

# SKRZYDLATA POLSKA

W numerze:

DEBIUTANCI NA STARCIE • CIERLICKO •  
KAJTEK • NAD STADIONEM SPADOCHRONO-  
WYM • OBRONA PRZECIWKOSMICZNA •  
ZIMNY FRONT

NR 42 (589) • 21. X. 1962 • Rok XVIII/XXXII • CENA 2 zł

Jeśli chcesz się dowiedzieć: gdzie pracuje ta Pani, kim jest i jak się nazywa, czytaj na stronie 6 naszą rozmowę z „Kajtkiem”.  
Foto: JERZY BARANOWSKI





## Z kraju

**Z OKAZJI** piątej rocznicy wystąpienia przez Związek Radziecki pierwszego sputnika odbyło się 8 października br. w Klubie TPPR w Warszawie uroczyste posiedzenie zorganizowane przez TPPR, Klub im. Gagarina przy ZG TPPR i PTA. Posiedzenie zagaił prezes Warszawskiego Oddziału PTA i prezes Klubu im. Gagarina — prof. H. Muter, który wygłosił referat pt. „Perspektywy radzieckiej astronautyki”. Po prelekcji wyświetlono filmy astronautyczne.

**W GLIWICACH** tamtejszy aeroklub zorganizował z okazji tegorocznych Dni Lotnictwa tzw. „Miesiąc otwartych hangarów”, połączony z pokazami lotniczymi.

**W ZAKŁADOWYM** Domu Kultury w Stalowej Woli odbyła się z okazji Dni Lotnictwa uroczysta akademicka, na którą licznie przybyła młodzież i mieszkańcy społeczeństwa. Zainteresowanie wzбудziła również wystawa lotnicza, urządzona na pl. im. J. Gagarina.

**W CZĘSTOCHOWIE**, w sali widowiskowej MDK, odbył się czwarty z kolei przegląd filmów lotniczych, tym razem o tematyce astronautycznej. Imprezę zorganizowano przy

## ZBIGNIEW DZIUS NAJLEPSZYM MŁODYM SKOCZKIEM

**W** dniach 30.X—7.X br. odbyły się w Centrum Spadochronowym w Strzebielinie ogólnopolskie zawody spadochronowe pod hasłem „Spadochroniarze szlakiem 20-lecia PPR”. W tej udanej imprezie wzięło udział 27 młodych skoczków, w większości kandydatów do wojsk powietrzno-desantowych. Wykazali się oni bardzo dobrym wyszkoleniem, a część już w tej chwili stanowi rezerwację pod względem poziomu sportowego.

Na całość zawodów złożyły się trzy konkurencje. W pierwszej — skoku na celność lądowania z wysokości 1000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu — zwyciężył Marek Szugda z Aeroklubu Warszawskiego. Drugą konkurencją — skok na celność lądowania z wysokości 1700 m z opóźnionym (punktowany styl) skokiem spadania — o 20 sekund otwarciem spadochronu — zakończyła się triumfem Dziusa (Toruń). Ostatnią próbą był skok z wysokości 2200 m z opóźnionym o 30 sekund otwarciem spadochronu i wykonywaniem obowiązkowych czterech spirali (kierunek podany z ziemi). Najlepszym w trzeciej konkurencji był Jan Kulś (Częstochowa).

A oto ostateczne wyniki zawodów:  
1. Zbigniew Dzius (Toruń) — 918 pkt, 2. Wacław Gugniewicz (Słupsk) — 917 pkt, 3. Lech Sobieraj (Słupsk) — 901 pkt, 4. Janusz Gawłowski (Wrocław) — 869 pkt, 5. Edmund Przybylski (Ostrów Wlkp.) — 865 pkt, 6. Ryszard Przybylski (Ostrów Wlkp.) — 833 pkt, 7.

Edward Ligocki (Wrocław) — 821 pkt, 8. Jan Kulś (Częstochowa) — 800 pkt, 9. Rudolf Solich (CW Spad.) — 748 pkt, 10. Tadeusz Antoniuk (Szczecin) — 718 pkt, 11. Lech Łabiński (Płock) — 700 pkt, 12. Bogdan Krauze (Wrocław) — 693 pkt, 13. Roman Łodziński (Kraków) — 656 pkt, 14. Kazimierz Florek (Poznań) — 575 pkt, 15. Janusz Hedowski (Warszawa) — 571 pkt, 16. Janusz Osiecki (CW Spad.) — 567 pkt, 17. Jerzy Maciejewski (Słupsk) — 565 pkt, 18. Jerzy Lenartowicz (Warszawa) — 554 pkt, 19. Marek Szugda (Warszawa) 551 pkt, 20. Józef Harasimik (Białystok) — 478 pkt, 21. Feliks Adamczyk (Radom) — 436 pkt, 22. Marian Makowski (Radom) — 425 pkt, 23. Józef Myśliwiec (Lublin) — 331 pkt, 24. Zenon Brongiel (Kraków) — 305 pkt, 25. Edmund Wojciechowski (Stalowa Wola) — 297 pkt, 26. Mieczysław Bąk (Stalowa Wola) — 259 pkt.

W dniu 7 bm. odbyło się w Strzebielinie uroczyste zakończenie ogólnopolskich zawodów spadochronowych pod hasłem „Spadochroniarze szlakiem 20-lecia PPR”. Na uroczystości przybył płk MO Jan Miętki (sławny dowódca grupy partyzantów zrzuconej na tyłach wroga w tym rejonie w 1944 roku), przedstawiciele miejscowych władz partyjnych i terenowych. Zebrali się też licznie publiczność. Rozdanie nagród poprzedziły pokazy lotnicze, w których prócz uczestników zawodów brali udział członkowie Aeroklubu Gdańskiego (płk).

współdziałale Aeroklubu Częstochowskiego.

**W ŚREMIE** Aeroklub Poznański zorganizował z okazji Dni Lotnictwa pokazy lotnicze dla miejscowego społeczeństwa.

**NOWA** polska stacja obserwacji sztucznych satelitów otwarta zostanie w końcu tego roku przy Ludowym Obserwatorium w Szczecinku, w województwie koszalińskim.

**DELEGACJA** (pięcioosobowa) z aeroklubu w Belgradzie złożyła wizytę Aeroklubowi Śląskiemu.

sklepu w Katowicach. Goście jugosłowiańscy zapoznali się z pracą i urządzeniami aeroklubu oraz zwiedzili Katowice i Sosnowiec.

**NOWY**, wrześniowy numer miesięcznika „Technika Lotnicza” (otrzymaliśmy go 6 października) przynosi m. in. następujące pozycje: „Zabieramy głos w sprawie przepisów wykonawczych do prawa wynalazczego” — mgr inż. St. Madeyskiego; „Lotnictwo Ag” (część II) — mgr inż. R. Gułda; „Technika i technologia wykonywania laminatowych zespołów samolotowych” — inż. E. Koźluka; „Nowości patentowe i inne.

## MINISTER POPIELAS W WSK NA OKĘCIU

**M**INISTER Komunikacji Józef Popielas odwiedził 6 października Wywótnię Sprzętu Komunikacyjnego na Okęciu, zapoznając się ze sprzętem produkowanym przez zakłady, a głównie z wersją fotograficzną samolotu MD-12. W czasie wizyty w WSK ministrowi towarzyszył dyrektor Departamentu Lotnictwa Cywilnego inż. J. Zwierzynski. Po obejrzeniu sprzętu na ziemi odbyły się pokazy w locie niektórych typów, po czym — spotkanie z kierownictwem zakładów, na którym był obecny Główny Inżynier Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego mgr inż. Jan Staszek.

## I Warszawskie Zawody w Akrobacji Szybowcowej zakończone

**W** kategorii seniorów (pełna akrobacja na „Jastrzębliu”) zwyciężył Jerzy Łącki przed Janem Madejczykiem. W kategorii juniorów (akrobacja podstawowa na „Musze-100A”) pierwsze miejsce zajął Sandor Kocsis przed Włodarkiewiczem i B. Ławrukiewiczem. (Ku)

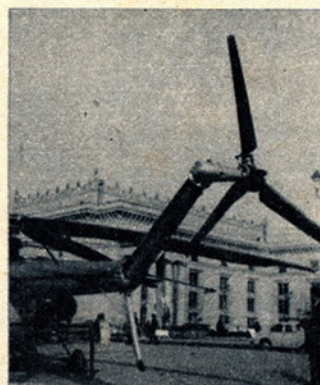
## VII MISTRZOSTWA POLSKI MODELI NA UWIEŻI W SOSNOWCU

W dniach 4—7 października rozegrano w Sosnowcu VII Mistrzostwa Polski Modeli na Uwięzi połączone z konkurencjami modeli redukcyjno-latających i zdalnie kierowanych. Mistrzostwa odbywały się na nowym, wielkim stadionie małego lotnictwa postawionym na terenie Stadionu Ludowego w Sosnowcu (patrz zdjęcie).

A oto lista mistrzów na rok 1962: modele akrobacyjne: Sylwester Kujawa — 1862 pkt, modele szybkie: Andrzej Rachwał — 178 km/h, modele wyścigowe: zespół Warszawy — Rosiński — Sulisz — 5 min 48,2 sek, modele redukcyjne: Romuald Zmizdiński (samolot PZL „Tarpan”), modele wielosilnikowe: Janusz Koczkojad (samolot PZL „Wicher”), modele red.-latające: Janusz Kuszilek, modele red. latające szybowców: Czesław Cieloch, modele zdalnie kierowane, jednoczynnościowe: Jan Bury, a wieloczynnościowe Eugeniusz Wielgoszewski.

Kierownikiem mistrzostw był z ramienia Aeroklubu Śląskiego Teofil Sikora, a komisarzem sportowym Henryk Skrzypczyk. (I)

## Zamknięcie wystawy „Śmigłowce”



**W** dniu 14 października br. została zamknięta wystawa „Śmigłowce”, mieszcząca się na placu przed Muzeum Techniki NOT w Warszawie. Wystawa była czynna od dnia 4 sierpnia br., a pierwotny termin jej zamknięcia został przesunięty ze względu na wciąż wielkie zainteresowanie publiczności. Była to jedna z najciekawszych wystaw lotniczych zorganizowanych w Warszawie w ostatnim czasie i w pełni zasługuje na pokazanie jej w wielu innych miastach naszego kraju.

Foto: P. Elstejn

## MILAN KUSY (OSTRAVA) ZWYCIĘŻYŁ w Międzynarodowych Zawodach Spadochronowych Budapeszt - Ostrava - Katowice

**D**nia 7 października br. o godzinie 16,30 na lotnisku Aeroklubu Śląskiego w Katowicach nastąpiło uroczyste zakończenie Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych Budapeszt — Ostrava — Katowice. Po krótkim przemówieniu wiceprezesa Aeroklubu Śląskiego mgr Zygmunta Dubickiego, który był jednocześnie kierownikiem zawodów, przewodniczący komisji sędziowskiej odczytał wyniki uzyskane przez poszczególnych skoczków. Z kolei zawodnicy otrzymali cenne nagrody, pamiątkowe proporzki oraz odznaki Aeroklubu Śląskiego.

W zawodach startowało 15 zawodników, w tym 3 kobiety, przy czym Budapeszt reprezentowany był przez aeroklub pocztowców. Ogółem rozegrano 4 konkurencje, w tym akrobację spadochronową i skoki grupowe.

W klasyfikacji indywidualnej zwycięzcą został MILAN KUSY (Ostrava), który zdo-

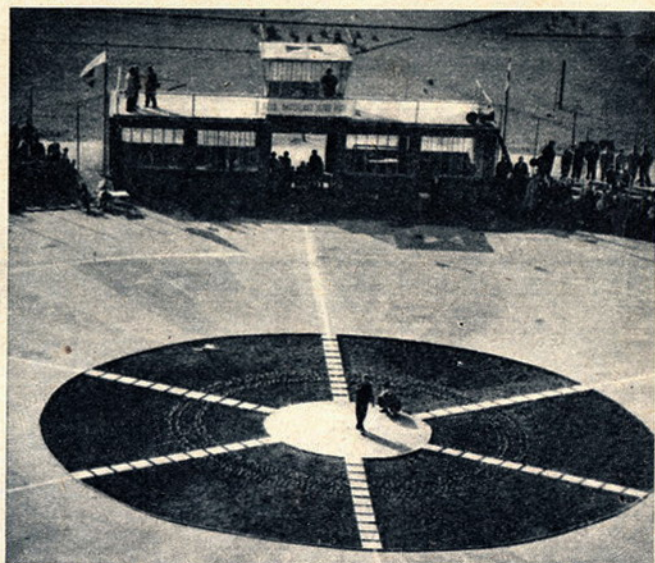
był 1 135,843 pkt. Drugie miejsce zajęła również zawodniczka Ostravy — Zdena Palickova (1 124,654 pkt). Trzecią lokatę wywalczył skoczek Aeroklubu Śląskiego — Edward Kulesza (1 109,037 pkt). 4. Miklosz Laszlo (Budapeszt) 1 104,869 pkt, 5. Antonina Chmielarczyk (Katowice) — 1 085,964 pkt.

W klasyfikacji drużynowej zwyciężyła Ostrava (5 313,973 pkt), przed Katowicami (5 279,226 pkt) i Budapesztem (4 447,288 pkt).

Wieczorem skoczkowie Budapesztu, Ostrawy i Katowice wzięli udział we wspólnym przyjęciu z modelarzami — uczestnikami VII Mistrzostw Polski Modeli na Uwięzi, które rozegrano w Sosnowcu.

W przyszłym roku kolejny trójmecz spadochronowy odbędzie się w Budapeszcie

(m).





## Sport samolotowy

● Tysięczny „Trener” opuścił niedawno halę montażową zakładów lotniczych w Otrkovicach (CSRS). Prototyp tego samolotu zbudowany został przed piętnastu laty jako praca konkursowa inż. Tomasa na samolot treningowy i nosił oznaczenie Z-26. Od tamtej pory zespół konstruktorski pod kierownictwem S. Zamecnika opracował cały szereg wersji rozwojowych, tak iż dziś mówi się już o „rodzinie Trenerów”. Ostatnia wersja znana jest pod oznaczeniem Z-325. Litera T po grupie cyfr oznacza się maszyny dwumiejscowe, treningowe i do pełnej akrobacji (na samolotach Z-226 T piloci czechosłowaccy wygrali dwa razy mistrzostwa świata), wariant „B” — to maszyny do holu, zaś „A” — to popularne jednomiejscowe samoloty akrobacyjne (na nich — tzn. Z-226 A — piloci CSRS dwukrotnie zwyciężyli w zawodach Lockheed Trophy w Anglii).

★

● Wśród wielu samolotów sportowych świata, wyposażonych w czechosłowackie silniki Walter Mikron-3, jest także fiński samolot jednomiejscowy Heinonen HK-1.

★

● Szwedzkie samoloty szkolne i treningowe SAAB „Safir” używane są szeroko w krajach Afryki. Ostatnio partię maszyn tego typu zamówiła Tunezja.

## Sport spadochronowy

● Dziewięćosobowa grupa spadochroniarzy radzieckich (Własowa, Chrabrych, Kliszyna, Tkaczko, Boczarowa, Krzemieniewska, Skopieniewa, Małachowa i Truboczka) wykonała skok na celność lądowania z wysokości 1 000 m, lądując w średniej odległości 12,97 m od środka koła. Jest to nowy rekord międzynarodowy.

## Szybownictwo

● Dwa diamenty i jeden rekord krajowy zapisali na swe konto czechosłowaccy szybownicy z Brna w dniu 23 sierpnia br.

Karel Becak na szybowcu VT-16 wykonał przelot docelowy 330 km, zaś Josef Lodes na „Blaniku” — przelot docelowy 300 km. Obaj piloci wykonali tymi wypełnili ostatnie warunki do złotej odznaki i jednocześnie zdobyli pierwsze diamenty.

Zaloga Frantisek Filipek (pilot) i Jiri Cech (pasażer) na „Blaniku” wykonała przelot docelowy długości 440 km z Pribyslavi do Turne nad Bodvou — 30 km na zachód od Koszyc. Jest to nowy rekord CSRS w kategorii dwumiejscówek. Rekord dotychczasowy należał do Vladislava Zejdy i Jaroslava Potacela — 315,8 km, rok 1959.

★

● W zakładach włoskich Partenavia produkowane są seryjnie wodnoszybowce do holu za łodziami motorowymi. Szybowiec tego typu startuje przy prędkości 45–55 km/h. Konstrukcja szybowców drewniana. Pokrycie — impregnowanym płótnem. Ciężar — 80 kg.

★

● Pierwszy przelot w NRD po trasie trójkąta 500 km wykonał Adolf Daumann na szybowcu „Favorit”. Lot trwał 8 godzin i 30 minut. Trasa: Schönhagen — Görlitz — Gera — Schönhagen. Po raz pierwszy trójkąt 500 km przeleciał Daumann w Lesznie, na zawodach międzynarodowych w rb.

## Militaria

● Na islandzkim lotnisku w Keflavik wylądowały amerykańskie samoloty-delta F-102, wyposażone w rakietę z głowicami jądrowymi. Jak donosi prasa islandzka, fakt ten ma miejsce pomimo tego, że parlament Islandii nie udzielił nikomu zezwolenia na bazowanie w Islandii rakiet wzgl. broni jądrowej.

★

● Lotnictwo amerykańskie dysponuje ogółem w chwili obecnej około 50 samolotami typu U-2. Ich baza główna znajduje się w Texasie. Wchodzi ona w skład obiektów amerykańskiego lotnictwa strategicznego. Inne bazy U-2 znajdują się m. in. na Alasce, w Argentynie, w Australii, na Filipinach, w W. Brytanii.

★

## Astronautyka

● NASA dokonała w bazie Edwards w Kalifornii pokazu szybowca o elastycznych skrzydłach. Szybowce tego rodzaju mają być w przyszłości wykorzystywane przy lądowaniu powracających z lotów kosmicznych kosmonautów i ich statków. Szybowiec, holowany początkowo przez samolot, rozpoczął samodzielny lot ślizgowy na wysokości 2 000 m i wylądował w ciągu 3 min. 44 sek.

★

● „Alouette” („Skowronek”) — tak nazywa się kanadyjski sztuczny satelita, który od 29. IX. br. krąży wokół Ziemi. 60-kilogramowy mikroksężyc umieszcza na orbicie nadbiegunowej amerykańska rakietą „Thor-Agena B”, wyrzucona z amerykańskiej bazy Vandenberg w Kalifornii. Jednakże satelitę zbudowali i wyposażyli w przyrządy konstruktorzy i uczeni kanadyjscy.

„Alouette” krąży na wys. 960 km i obiega Ziemię w 105 minut. Ma badać górne warstwy jonosfery, m. in. zmiany liczby wolnych elektronów w zależności od pory dnia i szerokości geograficznej. Symbolem „Skowronka” stanie się zapewne jego antena — najdłuższa ze wszystkich, w jakie wyposażono dotychczas któregośkolwiek satelity. Wykonana z cienkiego drutu, ma ona kształt krzyża, którego większe ramię rozciąga się na 45 metrów.

★

● 27 września 1962 r. wystrzelono w Zw. Radzieckim kolejnego sztucznego satelitę Ziemi — „Kosmos-9”. W sputniku umieszczono aparaturę naukową przeznaczoną do kontynuowania badań przestrzeni kosmicznej zgodnie z programem ogłoszonym przez agencję TASS 16 marca br.

## Transport i komunikacja

● Aeroflot ma umowy z 31 krajami i utrzymuje regularną komunikację z 26 krajami. Najnowszą trasą prowadzi z Moskwy do Sudanu, a najdłuższą (10 000 km) z Moskwy do Dżakarty. W najbliższym czasie rozpocznie się regularna komunikacja na trasie: Moskwa — Maroko — Gwinea — Ghana oraz Moskwa — Kuba.

★

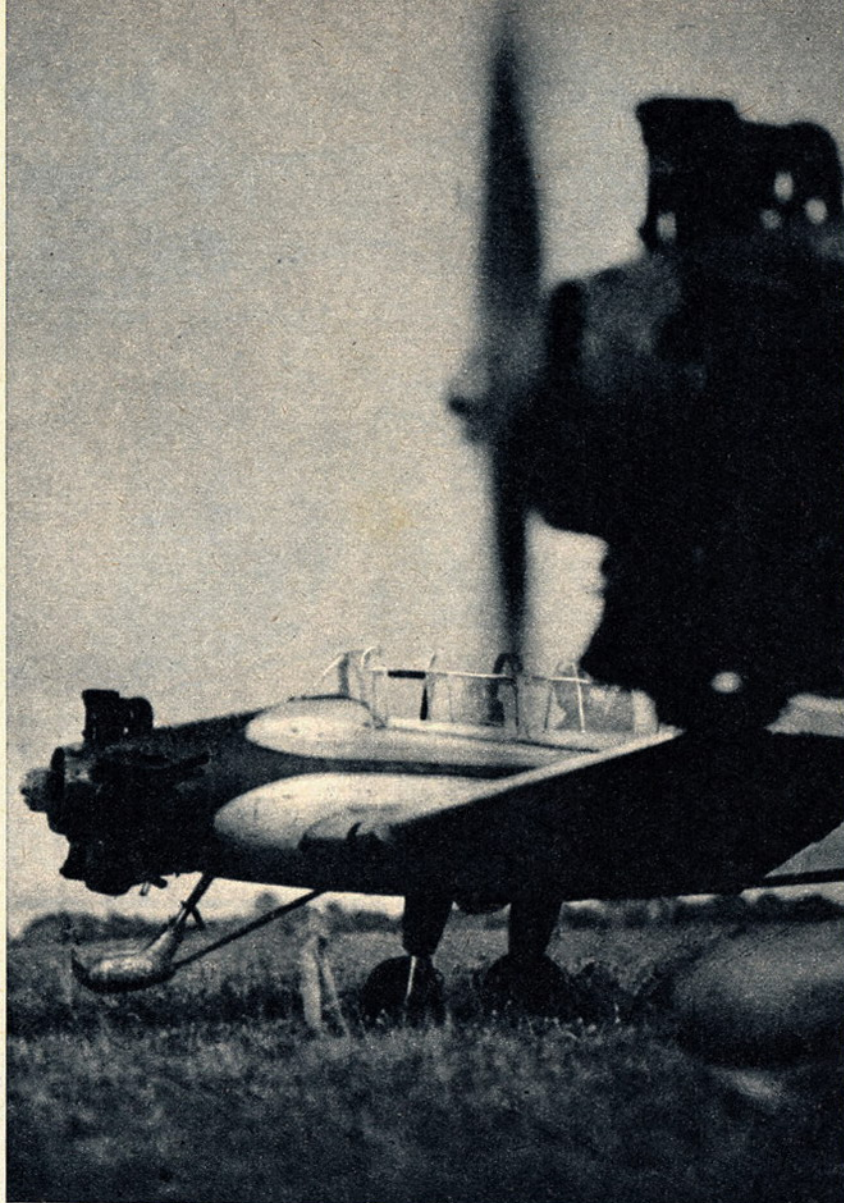
● Na konferencji ICAO odbytej w dniu 21 sierpnia br. w Rzymie poinformowano obecnych przedstawicieli 27 państw członkowskich, że Związek Radziecki postanowił przystąpić do tej międzynarodowej organizacji.

★

● Dochody 18 linii lotniczych utrzymujących komunikację między Europą i USA przez Atlantyk, zmniejszyły się w ciągu ostatniego roku o 50 mln dolarów. TWA miała deficyt 1 768 000 dol., KLM — 11 500 000 dol., SAS — 17 500 000 dol., a BOAC — 28 000 000 dol.

★

● Radzieckie samoloty ponadźwiękowe o szybkości Mach = 2 mają być oddane do dyspozycji Aeroflotu w 1970 r.



„Junaki-3” — dobrze przygotowane przez warszawskich mechaników w czasie I WZS, zdały egzamin bez zarzutu. Foto: CAF — A. Grzęda (5)

## I WARSZAWSKIE ZAWODY SAMOLOTOWE

# DEBIUTANCI NA STARCIE

NIEWIELU było świadków I Warszawskich Zawodów Samolotowych. A szkoda. Mało, stanowczo za mało jest tak pożytecznych i udanych imprez w naszej Rzeczypospolitej lotniczej. Sport, zawody — to magiczne hasła. Zimno było w te wrześniowe dni jak sto nieszczęść. Na gołławskim lotnisku zaś marzli nie tylko zawodnicy. Ochoczo narazili się na grype organizatorzy, komisja sędziowska, mechanicy, zaproszeni goście (!) i... sprawozdawcy (niestety).

Zaczynam „mroźnym” akcentem nie dlatego, że sam kichałem przez dwa dni po zawodach. I tak w dużo gorszej sytuacji ode mnie byli tkwiący godzinami na lotnisku czy punktach w terenie komisarze sportowi i sędziowie. Odnotować

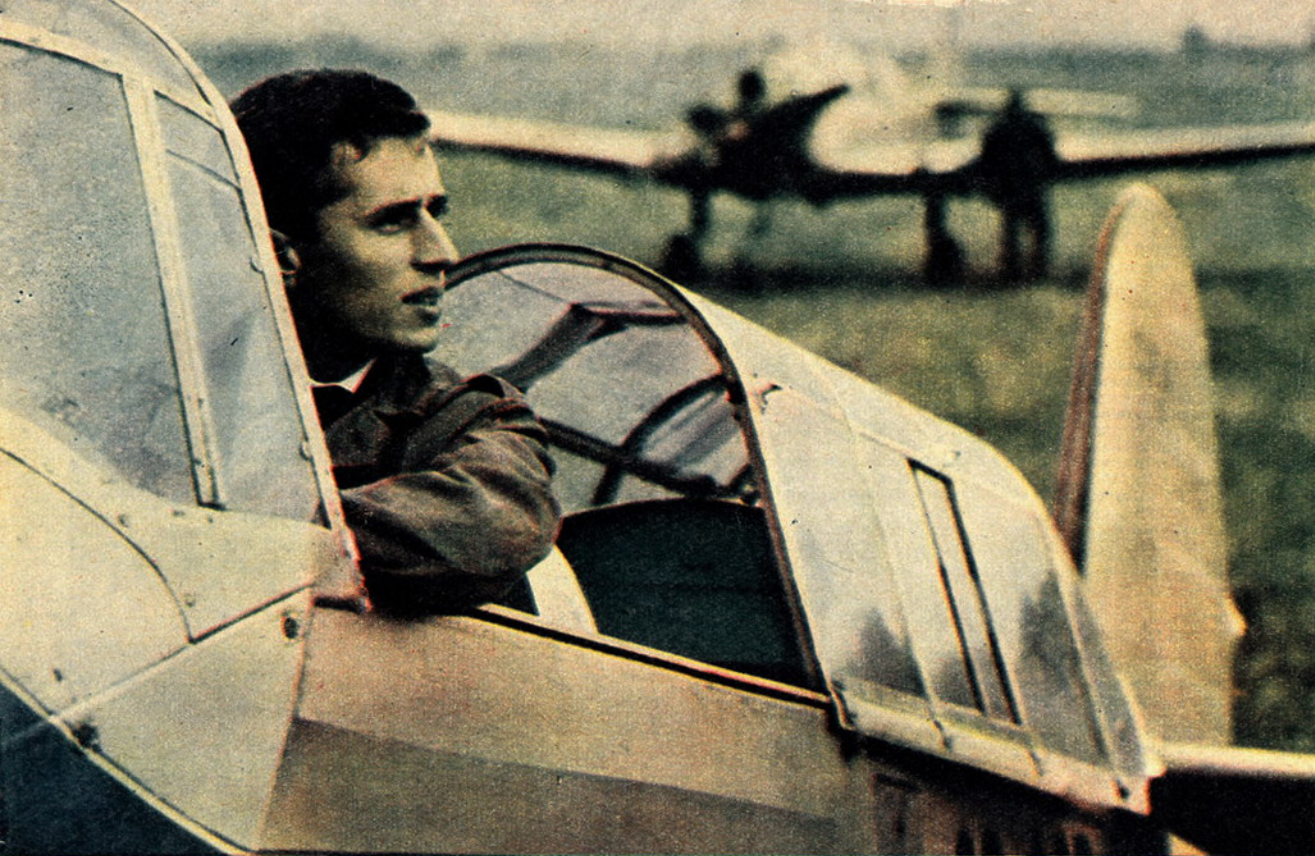
tylko chciałem, że najtrudniejsze warunki atmosferyczne (zimno plus wiatr plus deszcz) pokonać łatwo zapalem i dobrą organizacją.

I Warszawskie Zawody Samolotowe zorganizowano w ramach treningu (bez odrywania od pracy) wyłącznie dla pilotów II klasy. Na starcie stanęli więc sami debiutanci. Z właściwą przy pierwszym starcie treścią i nadzieją. Oficjalnie latało ośmiu pilotów i tyluż nawigatorów, ale praktycznie prawie każda załoga mogła bez szkody zamienić się miejscami w samolocie. Zawodnicy używali samolotów „Junak-3” i „Zlin 26”.

W ciągu czterech dni trwania zawodów (dwie soboty i niedziele) rozegrano cztery konkurencje. 15 i 16 września odbyły się konkuren-

DOKONCZENIE NA STR. 4





Jan Gawęcki — znany jako szybownik i pilot balonowy, tym razem pokazał „lwi pazur” jako pilot samolotowy.

#### DOKOŃCZENIE ZE STR. 3

cje nawigacyjne. Obejmowały one szereg prób punktowanych oddzielnie (punktualność na punktach zwrotnych, rzut meldunków, odnajdywanie znaków itd.). W pierwszej konkurencji („A”) triumfowała załoga Krzysztof Siciński z Jerzym Łoską przed Marianem Zaborkiem z Henrykiem Krasowskim. Trzecie miejsce zajął Antoni Żukowski z Andrzejem Okońskim.

Następnego dnia w drugiej z kolei konkurencji nawigacyjnej („B”) najlepszą okazała się załoga Jan Gawęcki i Zbigniew Bukowski. Zdystansowali oni znacznie swoich konkurentów i w rezultacie wyszli na prowadzenie w punktacji ogólnej.

Po tygodniowej przerwie uczestnicy I Warszawskich Zawodów Samolotowych znowu spotkali się na Gocławiu. Tym razem wyjątkowo startowali sami piloci — na konkurencję składała się bowiem wiazanka akrobacji obowiązkowej i lądowanie w prostokącie. Z pogodą bez zmian (patrz — początek). Silny wiatr w dużym stopniu zniekształcał figury i wyrzucał ze strefy. Z szykanami jak na mistrzostwach świata (sędziowie na krańcach lotniska, tajne losowanie kolejki lotu itd.) startowały kolejno „Junaki” i „Zliny”. Poziom wykonywanych figur akrobacji podstawowej — w większości nie najlepszy. Szczególnie uwidaczniały się brak w technice wykonywania przewrotów i zwrotów bojowych. Z lądowaniem w prostokącie — o wiele lepiej. Nawet piloci latający na „Zlinach” mimo braku kłap osiągnęli rezultaty w granicach 40 metrów (od początku pierwszego prostokąta).

Bezpośrednio po konkurencji suwaki poszły w ruch (sędziami byli w większości piloci doświadczalni!), błyskawicznie przeliczono wyniki. Ponowne zwycięstwo odniósł Jan Gawęcki. Drugie miejsce zajął Marian Zaborek, a trzecie Krzysztof Siciński. Różnice punktowe były niewielkie. O wszystkim miał zdecydować ostatni dzień.

W niedzielę dnia 23 września rozegrano trzecią („C”) konkurencję

nawigacyjną. Przelot składał się z krótkiego lotu po prostej, następnie odbywał się w obszarze kontrolowanym, by zakończyć się ogromnym łukiem. Po drodze piloci musieli do odnalezienia wiele rozłożonych znaków oraz ukryty samolot. Na punktach zwrotnych obowiązywała oczywiście punktualność, a ostatnią próbą, jak zwykle, był rzut meldunku.

Pierwsze powracające z trasy załogi zaskoczono są dużą ilością znaków, które potrafił organizatorzy umieścić w terenie. Przeciwnie każda z załóg znajduje ich po 10—11. Niestety, samolot sprytnie ukryty przez pilota Antoniego Henclowskiego wśród szachownic pól odkryli tylko Zbigniew Wiciejewski z Dariuszem Grodzickim. Punktualni są prawie wszyscy. Różnice punktowe stosunkowo nieduże i nikt nie jest pewny swojego losu.

Giełda więc gra. W rezultacie konkurencję „C” wygrała załoga Zbigniew Wiciejewski — Dariusz Grodzicki, która wyprzedziła załogi: Piotr Kwiatkowski — Andrzej Okoński i Jan Gawęcki — Zbigniew Bukowski.

Ogółem zwycięzcą I Warszawskich Zawodów Samolotowych została załoga Jan Gawęcki — Zbigniew Bukowski, przed Krzysztofem Sicińskim z Jerzym Łoską oraz Zbigniewem Wiciejewskim z Dariuszem Grodzickim. Jan Gawęcki, pracownik Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, znany jest jako szybownik (startował w mistrzostwach Polski, w 1957 r. na Żarze wygrał mistrzostwa szybowcowe juniorów) oraz pilot balonowy. W bieżącym roku reprezentował Polskę na zawodach w Holandii (III miejsce). Udanym startem w I WZS udowodnił, że i w sporcie sa-



Leci zwycięzca.

molotowym będzie miał coś do powiedzenia. Życzymy mu sukcesów na samolotowych mistrzostwach Polski. Jego nawigator — inż. Zbigniew Bukowski — pracuje w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego. Jest zaawansowanym szybownikiem, ale na samolotach rozpoczął szkolenie niedawno. Wartą pamięci jest postać drugiego z kolei pilota — Krzysztofa Sicińskiego. Ten młody, dwudziestoletni zawodnik pokazał się z najlepszej strony. Jeśli będzie nad sobą pracował, możemy w przyszłości wiele o nim usłyszeć.

W dniu 24 września w świetlicy Aeroklubu Warszawskiego odbyło się uroczyste zakończenie I WZS. W miłej towarzyskiej atmosferze, pijąc czarną kawę, wspominaliśmy jeszcze raz zawody, by dojść do wniosku, że wbrew narodowym przyzwyczajeniom nie ma na co ponarzekać. Właściwie wszystko nam się podobało. A zwłaszcza organizacja (kierownik sportowy — Zdzisław Dudzik), poziom umiejętności (zademonstrowany przez zawodników, ofiarność sędziów (przewodniczący — Jerzy Zalewski). (pom)



Losowanie do konkurencji. Od prawej: Zdzisław Dudzik (kierownik sportowy), Henryk Peśko, Zbigniew Wiciejewski i Krzysztof Siciński.

Przygotowanie nawigacyjnego lotu zakończone. Za chwilę start do konkurencji.





# CIERLICKO

MARIA WARDASÓWNA

**Z** inicjatywy Klubu Seniorów Lotnictwa APRL, Aeroklubu Bielsko-Bialskiego i czeskosłowackiej organizacji Svazarm odbyła się w niedzielę 16 września pod pomnikiem w lesie Cierlickim uroczystość złożenia wieńców ku czci poległych tamże śmiercią lotników — Żwirki i Wigury. Po powitaniu przedstawicieli lotnictwa sportowego, Polskiego Związku Kulturalno-Oświatowego w Czechosłowacji, konsula PRL w Ostrawie oraz licznie przybyłej ludności z okolic Cierlicka płk Alojz Holotik ze Svazarmu — skupiającego w sobie aerokluby w Czechosłowacji — wygłosił dłuższe przemówienie w języku czeskim. Mówca podkreślił nieprzemijającą sławę bohaterów polskich kpt. Franciszka Żwirki i inż. Stanisława Wigury, zwycięzców Challenge'u 1932 roku. Okryli oni wówczas chwałą polskie skrzydła. W dwa tygodnie później lecąc do Pragi, na zaproszenie czeskosłowackich lotników, by wziąć udział w świącie ich lotnictwa — zwyciężeni podstępny huraganem ponieśli śmierć w lesie Cierlickim, własną krwią pieczętując przyjaźń zadzierzgniętą z bratnim narodem.

Wiceprezes Aeroklubu Bielsko-Bialskiego Stanisław Fedyszyn w krótkich słowach nawiązał do przemówienia swego czeskosłowackiego przedmówcy, stwierdzając w zakończeniu, że pamięć o Żwirce i Wigurze nie zginie w naszych sercach.

Składaniu wieńców pod pomnikiem lotników towarzyszył warkot silników samolotów sportowych Svazarmu, trzykrotnie przelatujących w idealnym kluczu nad pomnikiem, jakby dla zadokumentowania pogłębiającej się przyjaźni polsko-czechosłowackiej.

Prasa CSRS zamieściła na temat rocznicy wiele publikacji. Radio w Ostrawie przypomniało narodowi czeskiemu i ludności polskiej o pamiętnej rocznicy sprzed 30 lat. Poeta polski Henryk Jasiczek w audycji radiowej w dniu 11 września tak mówił:

„Dziś mija 30 lat od chwili, kiedy pod naporem tragicznej wichury w Cierlicku Górnym — wystartowali do wieczności dwaj sławni polscy lotnicy Franciszek Żwirko i Stanisław Wigura. Po tej wrześniowej wichurze przewaliła się nad Cierlickiem wichura straszniejsza w rozmiarach — druga wojna światowa, która zabrała na całym świecie miliony ofiar. W bitwach powietrznych nad Anglią, Francją, Włochami, Związkiem Radzieckim poległo wielu lotników polskich i innych, a jednak nazwiska Żwirki i Wigury przetrwały w naszej pamięci, bo urosły do symbolu ambitnych i szlachetnych zmagania i prostej żołnierskiej śmierci. Trzeba bowiem pamiętać, że droga do sławy tych dwóch dzielnych synów narodu polskiego nie była ugotowana przez nikogo, a wyłącznie przez nich samych. Ówczesny rząd sanacyjny Polski więcej dbał o elegancję mundurów pułkowników i generałów, o polysk koni kawalerii polskiej — niż o rozwój techniczny lotnictwa. Porucznik Żwirko długo latał na starym francuskim gruchocie. Inżynier Wigura, znając zdolności kolegi Żwirki, jego sprawność i odwagę, postanowił wraz z konstruktorami Rogalskim i Drzewieckim skonstruować polską maszynę, która by nie była niczym gorsza od zagranicznych.

Od zamiaru do realizacji droga była długa. Trzech konstruktorów zabiegało o potrzebne fundusze, czynniki rządowe nie bardzo kwapiły

się do udzielenia im pomocy. Młodzi zapaleńcy pokonali wszelkie przeszkody i na nowym typie samolotu RWD-6 porucznik Żwirko wraz z konstruktorem inżynierem Wigurą zwyciężył w międzynarodowym turnieju lotniczym. Polscy lotnicy zwyciężyli lotników niemieckich i włoskich, wzbudzając podziw w całej Europie. A trzeba pamiętać, że było to w okresie, kiedy Niemcy pod płaszczykiem lotnictwa sportowego przygotowywali swoją niszczycielską Luftwaffe.

W siedem lat później, w tym samym miesiącu września, w którym lotnicy zgineli nad Cierlickiem, przewaliła się nad całą Polską burza wojenna, w której zabrakło polskiego lotnictwa. Cóż z tego, że byli śmiali, patriotyczni lotnicy, pragnący bronić kraju, gdy nie mieli pod dostatkiem bojowych maszyn! Hitlerowska Luftwaffe bezkarnie ostrzeliwała masy uciekinierów na drogach rozpaczy i klęski.

„Nova Svoboda”, umieszczając zdjęcie Żwirki w towarzystwie żony i synka na tle zwycięskiego „Erywudziaka”, również w ciepłych słowach przypomina swoim Czytelnikom o dzielnych lotnikach bratniego narodu polskiego, którzy przez lot z Warszawy do Pragi na święto lotnictwa i śmierć w lesie Cierlickim — stali się symbolem przyjaźni łączącej obydwie bratnie kraje. Także „Głos Ludu” — pismo dla ludności polskiej w Czechosłowacji, wydrukował kilka artykułów, ozdabiając je zdjęciami lotników z podaniem dokładnej daty i godziny uroczystości pod pomnikiem Żwirki i Wigury, zaś „Zwrot” — miesięcznik Polskiego Związku Kulturalno-Oświatowego w Czechosłowacji zamieścił we wrześniowym numerze obszerny fragment z „Zewu przestworzy”, nowej książki o Żwirce i Wigurze.

Z przyjemną satysfakcją trzeba stwierdzić, że tegoroczne uroczystości ku czci Żwirki i Wigury stały się prawdziwą manifestacją przyjaźni lotników czeskosłowackich i polskich. Dowodem tego były zarówno rzęsiste oklaski publiczności zebranej pod pomnikiem dla obu mówców — czeskiego i polskiego, jak i prowadzone w swobodnej atmosferze rozmowy lotników ze Svazarmu z przedstawicielami KSL i ABB na temat tradycyjnych spotkań lotników obu krajów na Zlocie w Cierlicku w każdą rocznicę śmierci Żwirki i Wigury. Warto, by dzień 11 września miał stałą rubrykę w kalendarzu imprez lotniczych w aeroklubach Svazarmu i naszych.

Organizacji Svazarm w Czechosłowacji należą się słowa uznania i wdzięczność za uświetnienie uroczystości honorowym przelotem samolotów nad lasem Cierlickim. Takież same słowa podziękowania należy skierować pod adresem licznie przybyłych lotników, którzy złożyli wieńce pod pomnikiem.

Specjalne podziękowanie i wyrazy wdzięczności należą się emerytowanemu nauczycielowi



Nauczyciel z Cierlicka p. Józef Stebel, opiekun „Żwirkowiska”.



Pomnik na miejscu śmierci Żwirki i Wigury pod Cierlickiem, zwanym „Żwirkowiskiem”.

w Cierlicku p. Józefowi Stebelowi, po dzień dzisiejszy tj. przez 30 lat troskliwie opiekującemu się pamiętnym miejscem. Jemu to przede wszystkim i jego dzielnej żonie zawdzięczamy estetyczny wygląd tego zakątka lasu Cierlickiego gdzie w miejsce spróchniałych brzoźowych krzyży — ich opiekun w 30 rocznicę katastrofy umieścił zwiezione w przyczepie traktora, zamówione u artysty-rzeźbiarza glazy z wrytymi nazwiskami obu lotników.

Nic zatem dziwnego, że do tego — dziś historycznego — miejsca w lesie Cierlickim ściągają turyści i wczasowicze z pobliskiej miejscowości letniskowej, zapoznając się przy okazji z chwalebą kartą polskiego lotnictwa. Z tych turystycznych wędrowek pod pomnik polskich lotników cieszą się członkowie Koła Polskiego Związku Kulturalno-Oświatowego w Cierlicku, którzy przystąpili do kompletowania pamiątek po Żwirce i Wigurze do przyszłego muzeum ich imienia, prosząc za moim pośrednictwem o uzyskanie zdjęć z archiwum historycznego Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, co czynię z największą ochotą, widząc w tym naszych rodaków w CSRS dobrą robotę w dziedzinie upowszechniania historii polskiego lotnictwa sportowego.

Zdjęcie dokonane wkrótce po tragicznej katastrofie Żwirki i Wigury, we wrześniu 1932 r. Widoczne są szczątki samolotu.





**W**SPINAM się po stromych schodach na wieżę kontroli ruchu w Porcie Lotniczym w Gdańsku. Wreszcie staje przed drzwiami z napisem „Wstęp tylko służbowo”. Uchylam je i od razu spostrzegam „Kajtkę”. Widzę jak odkłada mikrofon i podnosi słuchawkę telefoniczną, wyjaśniając tonem spokojnym, ale przekonywującym, jakąś zawiłą sprawę. Po chwili ponownie bierze do ręki mikrofon; rozmawia z pilotem samolotu lecącego z Warszawy.

Mimo że pokój kontroli ruchu lotniczego jest niewielki, znajduje się w nim kilka osób. Spośród nich „Kajtek” wyróżnia się swoim wyglądem. Właśnie w chwili, kiedy mogło być wykonane interesujące zdjęcie „Kajtek” odwraca głowę i spostrzega ze zdumieniem wycelowany w siebie aparat fotograficzny Jerzego Baranowskiego. Moment zdziwienia szybko mija i na twarzy „Kajtki” jaśnieje uśmiech. Co prawda „szturm na twierdzę” (wieża kontroli ruchu lotniczego) „Kajtki” nie zakończył się pełnym sukcesem, bo „Kajtek” był bardzo zajęty pilnymi sprawami służbowymi, to jednak „Skrzydłata” mimo wszystko odniosła pewien sukces — otrzymała propozycję spotkania w kawiarni, mieszczącej się w Porcie Lotniczym, oczywiście na rozmowę przy pół czarnej.

„Kajtek” przyszedł punktualnie co do minuty, w mundurze, prosto z dyżuru. W tym miejscu proszę się nie dziwić co powiem: „Kajtek” to dziwna osoba. Dziwna dlatego, ponieważ nie nosi spodni. Jak to, chodzi bez spodni? — zapytacie. To przecież skandal! Bardzo Was przepraszam. „Kajtek” jest stuprocentową kobietą i dlatego zamiast spodni nosi spódnice. Bo „Kajtek” to nie kto inny, jak Ala Kucharska, ta Ala, która ukończyła w 1951 roku Żeńską Szkołę Szybowcową w Łęborku, była pracownikiem Zarządu Głównego Ligi Lotniczej, następnie dyżurnym ruchu lotniczego w porcie Okęcie, kierownikiem „Operetki objazdowej”, dyrektorem sali widowiskowej „Hali Gwardia” w okresie Festiwalu Młodzieży, wreszcie pracownikiem Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych. Od 1 lipca 1961 roku jest kontrolerem ruchu lotniczego i zawiadowcą lotniska w Gdańsku. W klapie marynarki widzę Srebrny Krzyż Zasługi nadany jej przez Radę Państwa.

Pani Ala, czyli „Kajtek” jest wcale młoda, pełna wdzięku i uroku. Nic też dziwnego, że rozmowa z nią przy czarnej kawie — upłynęła niezwykle szybko.

— Czy Pani jest zadowolona ze swej pracy i czy praca ta daje Pani satysfakcję?

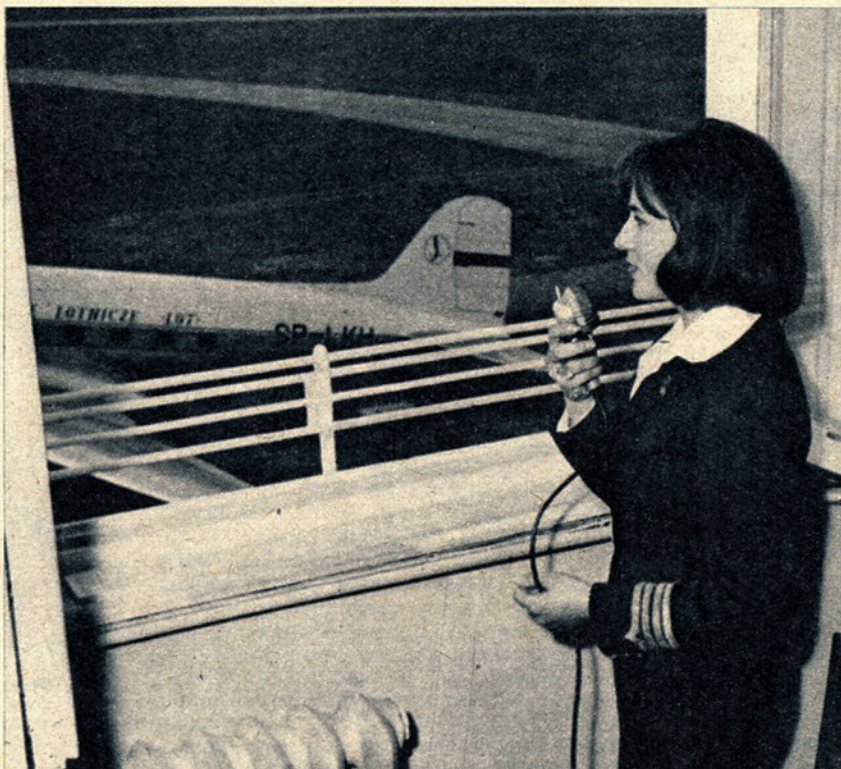
— Tak. Nie tylko daje mi ogromną satysfakcję, ale również pasjonuje.

— W takim razie, czy można powiedzieć dlaczego?

— Ponieważ wiąże się ona z moimi zainteresowaniami lotniczymi, a między innymi również i dlatego, iż nadal latam.

— Będąc na stanowisku kontrolera ruchu lotniczego stoi Pani na straży i broni przepisów lotniczych. Oczywiście jest to Pani praca i obowiązek. W tym miejscu chciałbym zadać może dość dziwne pytanie: czy postąpiła Pani kiedyś wbrew przepisom lotniczym, tak dobrze Pani znanym, ale zgodnie ze swym sumieniem?

— Tak, ale był to szczególny przypadek. Pewnego dnia odebrałam pilny telefon z odległego od



Alicja Kucharska przy pracy w charakterze kontrolera ruchu lotniczego w Gdańsku...

# „Kajtek”

Gdańska szpitala. Chodziło o niezwłoczne przewiezienie ciężko chorego dziecka, przy czym każda minuta decydowała o jego życiu. Wtedy to wyraziłam zgodę na przyłot samolotu sanitarnego z dzieckiem na pokładzie. Lądowanie miało nastąpić po zmroku, a więc wbrew przepisom dla samolotu S-13 nie mającego osłony radiowej. Włączyłam wszystkie światła na pasie do lądowania, następnie „migacz” (latarnię obrotową) i czekałam na samolot. Wkrótce przyleciał i lądował szczęśliwie. Będąc na lotnisku karetka pogotowia natychmiast odwoziła dziecko do kliniki Akademii Medycznej w Gdańsku. Operacja odbyła się pomyślnie, o czym zawiadomił mnie telefonicznie lekarz dyżurny, jednocześnie dziękując za udzieloną z mej strony pomoc. Gdyby samolot przyleciał kilkanaście minut później, dziecka nie dałoby się już uratować. Proszę sobie wyobrazić, jaka byłam wtedy szczęśliwa.

— Pani najprzyjemniejsze chwile w pracy zawodowej, na lotnisku w charakterze kontrolera ruchu lotniczego lub zawiadowcy lotniska?

— Jeśli się mogę przydać w trudnych sytuacjach lub trudnych chwilach; na przykład podczas ciężkich warunków atmosferycznych. Wtedy przeżywam najprzyjemniejsze chwile, kiedy czuję się potrzebną jako kontroler ruchu lotniczego lub kiedy mogę się przyczynić jako zawiadowca do uzyskania do-

brych wyników sportowych (przełoty otwarte i docelowe w szybownictwie).

— Powróć jeszcze na chwilę do Pani pracy zawodowej. Jest Pani przecież jedyną kobietą w naszym kraju, która jest kontrolerem ruchu lotniczego. Powtarzam Pani stanowisko służbowe jeszcze raz dlatego, aby podkreślić jego charakter i wagę. Poproszę więc o kilka zdań na temat samej pracy wykonywanej przez Panią w pokoju kontroli ruchu.

— Praca, którą wykonuję, jest trudna i niezwykle odpowiedzialna, wymagająca szybkiej orientacji, decyzji, spokojnego i pewnego działania. Magnetofon zapisuje każde słowo przeze mnie wypowiedziane i może wystąpić w roli mego obrońcy lub przeciwko mnie, w roli oskarżyciela. Sądzę, że to co powiedziałam najlepiej charakteryzuje moją pracę.

— Istnieje opinia, że kobiety szybko się denerwują, tracą głowę i nie umieją powziąć odpowiedniej decyzji we właściwym czasie. Czy to prawda?

— Nie zgadzam się z tą opinią, ponieważ kobiety zajmujące odpowiedzialne stanowiska udowodniły, że nie tylko umieją dorównać mężczyznom, ale w wielu przypadkach ich przewyższają.

— Co Pani najwyżej ceni u ludzi?

— Przede wszystkim przyjaźń,

ale przyjaźń przez duże P. Cenię sobie wysoko ludzi solidnych i szczerych pod każdym względem — po prostu ludzi z charakterem.

— Jakie Pani lubi kwiaty?

— Wszystkie kwiaty, a szczególnie te, które otrzymuję od Misia.

— Czy ciężko Pani znosi niepowodzenia zawodowe?

— Wolę ich nie mieć.

— W takim razie wróćmy jeszcze raz do spraw lotniczych. Jest Pani pilotem szybowcowym. Co Pani daje latanie poza wszystkimi znanymi nam walorami?

— Latanie uspokaja mnie. Z chwilą, gdy wznoszę się w powietrze, zostawiam wszystkie kłopoty na ziemi i staram się myśleć innymi kategoriami, staram się być innym człowiekiem.

— Pani plany życiowe; oczywiście mam na myśli Pani plany osobiste, zawodowe i sportowe?

— Jeśli chodzi o moje plany osobiste, to marzę o własnym mieszkaniu. Co prawda należę do tułejkiej spółdzielni mieszkaniowej, ale termin otrzymania mieszkania z każdym miesiącem nie ulega większej zmianie. Inaczej mówiąc jest on ciągle dla mnie daleki. Muszę więc uzbroić się w cierpliwość i czekać, jak długo — nie wiem. Obecnie mieszkam w domu turystycznym. Już teraz, we wrześniu, jest chłodno, a co będzie, gdy przyjdzie zima? Po prostu boję się o tym myśleć. Własne mieszkanie pozwoliłoby mi ułożyć sobie życie osobiste, czego bardzo pragnę. Planu zawodowego są również dla mnie nie mniej ważne. Chcę opanować bardzo dobrze język angielski i rosyjski, a ponadto ukończyć kurs i uzyskać licencję międzynarodowego kontrolera ruchu lotniczego pierwszej klasy. Natomiast ze sportowych planów chciałabym zdobyć Złotą Odznakę Szybowcową... z diamentami.

Rozmawiał T. M.



oraz po zajęciach służbowych w kawiarni...

Foto: J. Baranowski



# IL-62

W dniu 24 września br. rozpoczęły się loty próbne nowego radzieckiego odrzutowca pasażerskiego IL-62. Na lotnisku w Moskwie z nowym samolotem, skonstruowanym przez zespół inż. Iliuszyna, zapoznał się N. Chruszczow w towarzystwie czołowych działaczy partyjnych i rządowych.

IL-62 wyposażony jest w cztery silniki odrzutowe, umieszczone w tyle kadłuba, po dwa z obu jego stron. Potężny kadłub mieści eleganckie kabiny obliczone na 182 pasażerów, a więc podobnie jak turbo-

śmigłowy Tu-114, uważany dotąd za największy samolot pasażerski świata. Rozwijając prędkość pod różną około 900 km/h, IL-62 może pokonywać trasy międzykontynentalne bez lądowania, np z Moskwy do Nowego Jorku, zachowując jeszcze niezbędną rezerwę paliwa.

Sylwetką IL-62 przypomina nieco Tu-104, zwłaszcza skosem skrzydeł i obrysem statecznika pionowego.

Równocześnie zademonstrowano na lotnisku nowe typy śmigłowców.



IL-62 na lotnisku moskiewskim

Prawo przedruku zastrzeżone

## Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

Pod redakcją IKARUSA

### EUGENIUSZ HORBACZEWSKI

JAKO uczeń gimnazjalny uprawiał szybownictwo. Ukończył szkołę średnią i następnie Szkołę Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie tuż przed wybuchem drugiej wojny światowej. Po klęsce wrześniowej dostał się przez Rumunię i Francję do W. Brytanii, gdzie na początku 1941 roku został przydzielony jako podporucznik-pilot do 303 Dywizjonu Myśliwskiego im. Tadeusza Kościuszki. Szybko wysunął się na czoło polskich pilotów myśliwskich.

Wczesną wiosną 1943 r. został zakwalifikowany do grupy 15 pilotów tworzących tzw. „Zespół Afrykański”. Należeli doń jedynie doświadczeni i wyróżniający się w walkach piloci myśliwscy. W zespole tym, który stał się po przybyciu na front w Północnej Afryce polską eskadrą w 145 Dywizjonie Myśliwskim RAF-u, Horbaczewski osiągnął największą ilość zwycięstw: 5 samolotów zestrzelonych na pewno oraz 1 uszkodzony. Po ostatecznym rozgromieniu niemieckiego Afrika Korps i ustataniu walk na tym kontynencie, Horbaczewski objął — jako jeden z b. nielicznych cudzoziemców — dowództwo brytyjskiego 43 Dywizjonu Myśliwskiego RAF-u, operującego z Malty. W kampanii włoskiej Horbaczewski jako dowódca 43 Dywizjonu zestrzelił jeszcze trzy samoloty. Na początku 1944 r. Horbaczewski powrócił do jednostek polskich w W. Brytanii i został wyznaczony na dowódcę 31<sup>st</sup> Dęblińskiego Dywizjonu Myśliwskiego. Wykazał się wieloma brawurowymi czynami, np. umyślnie lądował, aby zabrać do kabiny jednomiejscowego samolotu myśliwskiego rannego kolegę.



Eugeniusz Horbaczewski

Zginął 18 sierpnia 1944 r. niedaleko Beauvais we Francji. W walce tej jedenastu pilotów 315 Dyw. dowodzonych przez kpt. Horbaczewskiego odniosło największe cyfrowo zwycięstwo pojedynczego dywizjonu polskiego w okresie całej drugiej wojny światowej. Zestrzelono 16 na pewno, 1 prawdopodobnie i uszkodzono 3 samoloty myśliwskie typu „Focke-Wulf-190” ze stratą jednego Polaka — Horbaczewskiego.

Ogółem w okresie 1941—1944 roku Horbaczewski zestrzelił na pewno 16 samolotów nieprzyjacielskich, 1 prawdopodobnie i uszkodził. Odnosił: srebrnym i złotym krzyżem Virtuti Militari, trzykrotnie Krzyżem Walecznych oraz

„Distinguished Flying Cross” i „Distinguished Service Order”. Pośmiertnie mianowany majorem.

(J. Kędz.)

### ROBERT HIRSZBANDT (1899—1942)

URODZIŁ się 11 września 1899 r. w Warszawie; był synem Aleksandra, orientalisty oraz pedagoga i Anieli, pianistki. Jako oficer artylerii w służbie stałej ukończył Politechnikę Warszawską



Robert Hirszbandt

z tytułem inżyniera. W 1929 r. przeszedł wyszkolenie lotnicze w Aeroklubie Warszawskim i w następstwie — po wielu trudnościach — uzyskał przeniesienie do korpusu oficerów lotnictwa oraz dyplomu pilota wojskowego. Brał niezwykle aktywny udział w rozwoju polskiego sportu lotniczego i uzyskiwał wyróżniające wyniki w zawodach, złotych oraz pokazach lotniczych (1930—1939). Wielkim sukcesem Hirszbandta było zdobycie „Pucharu Cudzoziemców” na Międzynarodowym Rajdzie Algiersko-Marokańskim w 1933 r. Przeleciał wówczas z pasażerem B. Kwiecińskim bez najmniejszego uszkodzenia na RWD-5 około 11 389 km w czasie 75 h 09 min.

Inż. Hirszbandt był doskonałym tłumaczem z rosyjskiego i francuskiego. M. in. wydał: „Strzelanie w locie” (z rosyjskiego), „Mobilizacja przemysłu”, „Lotnictwo bombowe” (z francuskiego). Po klęsce wrześniowej H. dotarł przez Francję do Wiel-

kiej Brytanii, gdzie w okresie 1940—1941 r. pełnił odpowiedzialną i trudną funkcję „ferry-pilota” (dostarczał różne typy samolotów z fabryk do jednostek bojowych). Za tę działalność został udekorowany odznaczeniem brytyjskim „Order of the British Empire”. Od jesieni 1941 r. latał jako pierwszy pilot i zarazem dowódca załogi w 305 Dywizjonie Bombowym im. Ziemi Wielkopolskiej na sześciopodstawowym samolocie typu „Wellington”. Był pilotem bojowym o wyjątkowej brawurze. Otrzymał angielskie odznaczenie „Distinguished Flying Cross” za lot na Hamburg, który bombardował zaledwie z wysokości 8 000 stóp (a więc trzecią część przeciętnej wysokości jaką powszechnie stosowano nad tym jednym z najlepiej bronionych miast niemieckich) i pomimo uszkodzenia maszyny oraz zranienia strzelca samolotowego doprowadził „Wellingtona” na lotnisko w W. Brytanii. Sprzeciwił się odkomenderowaniu go do prac sztabowych w Londynie i postanowił ukończyć pełny turnus operacyjnych lotów pilota bombowego (30 wypraw).

Zginął w nocy z 1/2.VI.1942 roku w locie na Essen, w czasie swej 19 wyprawy bombardierskiej. Posiadał srebrny krzyż Virtuti Militari i Krzyż Walecznych. Miał stopień majora. (J. Kędz.)

### TADEUSZ HALEWSKI (1898—1942)

URODZIŁ się w Delatynie (pow. Nadworna), 8 maja 1898 r. Po ukończeniu szkoły średniej i szkoły pilotów został przydzielony jako podporucznik do 9 eskadry wywiadowczej (samoloty Bristol-Fighter), a następnie 16 eskadry wywiadowczej (samoloty Breguet XIV B-2). Po sformowaniu pułków służył kolejno w 2 p. lotn. (Kraków), 6 p. lotn. (Lwów), gdzie dowodził plutonem w 63 esk. towarzyszącej na R-XIII i 64 esk. liniową na Breguet XIX B-2. Następnie był przydzielony do Dowództwa Lotnictwa (Warszawa). Jednocześnie ze służbą wojskową studiował na Uniwersytecie Jagiellońskim, który ukończył z tytułem doktora praw.

Z ogromnym zapałem i ofiarnością pracował nad rozwojem sportu lotniczego w aeroklubach: krakowskim, lwowskim i warszawskim. W tym ostatnim przez dłuższy czas sprawował funkcję prezesa i otrzymał godność „Człon-

ka Honorowego”. Halewski popierał każdą zdrową inicjatywę nowo zorganizowanych grup modelarskich czy szachowców i z reguły poświęcał im wiele swego cennego czasu. Prócz latania na samolotach wojskowych brał z powodzeniem udział w wielu krajowych i międzynarodowych zawodach lotnictwa sportowego: m. in. w 1930 w zlocie gwiazdystów w Brnie Morawskim; w lubelsko-podlaskich zawodach zimowych w 1933 r. zajął w silnej konkurencji trzecie miejsce. Był gorącym zwolennikiem współpracy z Czechosłowacją.

Dr Halewski był w okresie międzywojennym jednym z najwybitniejszych znawców prawa lotniczego. Ogłosił wiele artykułów w pismach fachowych na tematy lotnictwa sportowego, prawa lotniczego i współpracy międzynarodowej w lotnictwie, zwłaszcza z Czechosłowacją. Wydał książki: „Ustrój administracyjny lotnictwa” (1936 r.), „Prawo lotnicze w zarysie” (1936 r.) i wydanie rozszerzone 1937 r., „O systemie prawa lotniczego” (1938 r.).

W latach 1933—1935 prowadził jako adiunkt kurs prawa lotniczego na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie i wykładał zleczone (od 1935 r.) na Uniwersytecie Warszawskim. Po klęsce wrześniowej dotarł przez Francję w połowie 1940 r. do W. Brytanii, gdzie — mimo zaawansowanego jak na lotnika wieku — intensywnie latał jako pilot.

Zginął w 1942 r. w stopniu majora przy oblatywaniu bombowca dwusilnikowego „Wellington” i spoczywa na cmentarzu w Lossiemouth. Był odznaczony Krzyżem Walecznych, Krzyżem Zasługi i Polską Odznaką Pilota. (J. Kędz.)

Tadeusz Halewski







# ORANGE 62

## NAD STADIONEM SPADOCHRONOWYM

**N**A wstępie kilka słów wyjaśnienia dla Czytelnika, który nie miał okazji zapoznać się z artykułem o mistrzostwach świata z poprzedniego numeru tygodnika.

VI Spadochronowe Mistrzostwa Świata zostały otwarte 12 sierpnia br. w Orange na terenie USA. Ogółem startowało 133 zawodników, w tym 35 kobiet, z 25 państw. Po wykonaniu dwóch skoków treningowo-zapoznawczych uczestnicy mistrzostw czekali na poprawę warunków atmosferycznych.

Wreszcie po dwóch dniach oczekiwania na lepszą pogodę, przed południem dnia 16 sierpnia, skocz-kowie przystąpili do rozegrania I konkurencji. Obejmowała ona 4 skoki indywidualne z wysokości 1000 m z opóźnieniem 10 sekund na celność lądowania. Punktowano jedynie 3 najlepsze skoki. Pierwszy skok zawodnicy wykonali 16, drugi 17, a trzeci i czwarty 24 sierpnia.

Mistrzostwa, zgodnie z wylosowaną kolejką, rozpoczęli sportowcy Nowej Zelandii. Po nich skakali Anglicy, następnie Irlandczycy, Szwajcarzy i Francuzi.

Właśnie spośród Francuzów Girard Treves został zwycięzcą pierwszej konkurencji. Jego trzy najlepsze skoki (1,15 m, 0,82, 0,00 m) przyniosły mu zasłużony sukces. W sumie uzyskał za nie 592,940 pkt na 600 pkt możliwych. Drugim był Loy Brydon (USA), który zdobył 580,471 pkt (1 m, 4,52 m, 0,00 m). Trzecie miejsce zajął Richard Fortenberry (USA), otrzymując 571,130 pkt (2,48 m, 3,36 m, 2,28 m). 4 Kiril Wodeniczarow (Bułgaria) 569,203 pkt, 5. Gerald Bounquin (USA) 568,907 pkt.

Polacy skakali jako ostatni. Ich wyniki lądowań były słabe i miejsca dalekie. Miejsce 54 — Bolesław Gargała (5,51 m, 5,88 m, 10,41 m) 524,293 pkt na 600 możliwych. Miejsce 56 — Jerzy Scbczyk (13,94 m, 6,04 m, 3,34 m) 520,235 pkt. Miejsce 63 — Roman Lewandowski (13,56 m, 5,60 m, 6,52 m) 479,226 pkt. Miejsce 79 — Roman Cajzner (9,18 m, 11,49 m, 14,88 m) 479,023 m.

Przy tej okazji należy wspomnieć, że oprócz lądowań w środku krzyża (0,00 m) Trevesa i Brydona podobny rezultat uzyskał Jaroslav Jehlicka (CSRS). Zajął on jednak dopiero 31 miejsce.

W klasyfikacji kobiecej w tej konkurencji zwyciężyła Dagmar Kuldova (CSRS) — 391,875 pkt na 400 pkt możliwych (0,70 m, 1,57 m). W pierwszej konkurencji zawodniczkę wykonały 3 skoki, z których punktowano dwa najlepsze. Drugie miejsce uzyskała Maria Stancikova (CSRS) 389,521 pkt (1,36 m, 1,57 m). Trzecią lokatę zajęła Maria Wasilewa (Bułgaria) 388,029 pkt (0,21 m, 3,16 m). 4. Nona Pond (USA) 383,5,18 pkt (2,99 m, 1,64 m).

Nasze zawodniczki wywalczyły miejsce lepsze od mężczyzn: 15 — Janina Krajewska (6,06 m, 2,54 m) 369,731 pkt; 22 — Maria Puchar (7,60 m, 3,36 m) 361,649 pkt; 24 — Antonina Chmielarczyk (4,32 m, 9,15 m) 353,147 pkt.

Drugą przeprowadzoną konkurencją (a czwartą wg regulaminu) były skoki grupowe z wysokości

1000 m na celność lądowania, przy czym wliczano do punktacji 3 najlepsze. Kobiety, podobnie jak w konkurencji pierwszej, wykonywały 3 skoki, z których punktowano dwa najlepsze. Pierwszy skok rozegrano 18, drugi 19, a trzeci i czwarty 23 sierpnia.

Jako pierwszy skakał zawodnicy Izraela. W następnej kolejności Polacy, Czechosłowacy, Kanadyjczycy i Amerykanie. W konkurencji tej zwyciężyła Czechosłowacja (2 266,084 pkt na 2 400 pkt możliwych). 2. Francja (2 263,150

pkt). 3. USA (2 225,852 pkt). 4. Kanada (2 178,054 pkt). 5. Bułgaria (2 158 pkt), 6. NRF (2 149,157 pkt), 7. Hiszpania (2 147,707 pkt), 8. ZSRR (2 070,378 pkt), 9. Rumunia (2 066,150 pkt), 10. Anglia (2 061,249 pkt), 11. Polska (2 049,038 pkt). Sklasyfikowanych zostało 18 drużyn męskich.

Wśród kobiet drużynowo pierwsze miejsce zajęły USA (1 121,555 pkt), drugie POLSKA (1 064,595 pkt), a trzecie ZSRR (1 053,188 pkt). 4. Bułgaria (1 051,766 pkt), 5. CSRS (1 049,250 pkt), 6. Austria (969,096 pkt), 7. Francja (619,529 pkt), 8. Rumunia (560,125 pkt). Sklasyfikowanych zostało 8 drużyn kobiecych.

Mimo iż w tej konkurencji nasze zawodniczki w pierwszym skoku lądowały poza kołem, to jednak dwoma następnymi skokami wywalczyły drugie miejsce. Był to pierwszy sukces Polaków, godny podkreślenia, na tegorocznych mistrzostwach świata.

Wyniki poszczególnych drużyn, tak męskich jak i kobiecych, nie wymagają komentarzy.

Z kolei rozpoczęto trzecią (wg regulaminu drugą) konkurencję: 4 skoki z wysokości 1 500 m z opóźnieniem od 15 do 21 sekund, z płaskim stylem spadania, na celność lądowania. Pierwszy skok wykonano 25 sierpnia. Dalszych trzech skoków dla mężczyzn nie przeprowadzono i w związku z tym konkurencja ta nie została zaliczona. Natomiast kobiety dokończyły ją dnia 2 września.

Zwycięstwo w tej konkurencji odniosła Muriel Simbro (USA) 388,590 pkt. Drugie miejsce zajęła Janina Krajewska (Polska) 383,022 pkt. 3. Nona Pond (USA) 364,025 pkt, 4. Wiera Zubowa (ZSRR) 363,569 pkt, 5. Jaqueline Curcy (Francja) 362,259 pkt, 6. Maria Puchar (Polska) 359,938 pkt, 21. Antonina Chmielarczyk 317,793 pkt.

W konkurencji tej Polki uzyskały kolejny piękny sukces sportowy, zajmując po raz wtóry drugie miejsce.

Dnia 26 sierpnia przystąpiono do rozegrania czwartej (wg regulaminu piątej) konkurencji: 4 skoki grupowe z wysokości 1 500 m na



Spadochron wieloszczelinowy, na którym startowali zawodnicy francuscy.





Spadochroniarka amerykańska Nona Pond podczas efektownego odejścia od samolotu, „uchwycona” przez fotoreportera.

celność lądowania. Konkurencja ta zakończyła się na jednym skoku. Nic też dziwnego, iż skok ten unieważniono.

Pozostała do przeprowadzenia konkurencja ostatnia (a wg regulaminu trzecia) — akrobacja. Były nią dwa skoki indywidualne (tak dla mężczyzn jak i kobiet) z wysokości 2000 m z opóźnieniem 25—30 sekund dla mężczyzn i 20—25 sekund dla kobiet, z wykonywaniem figur akrobacji. Pierwszy skok zawodnicy rozegrali 31 sierpnia, a drugi 1 września.

Akrobację rozpoczęli Amerykanie, po nich skakali Polacy, następnie Jugosłowianie, Kanadyjczycy, Holendrzy i Belgowie.

Każdy z zawodników obowiązany był do wykonania podczas spadania jednej z trzech wiązanek figuralnych, oczywiście na znak podany z ziemi. Spadać należało równolegle do wyłożonej na lotnisku strzały, której zmieniające się ramiona określały jeden z trzech układów wiązanek akrobacji. I tak:

- Pierwsza wiązanka (lewe ramię przy strzale) obejmowała: spiralę w lewo, w prawo, salto (pętla) spiralę w lewo, w prawo, salto.

- Druga wiązanka (lewe i prawe ramię przy strzale) obejmowała: spiralę w prawo, w lewo, salto, spiralę w prawo, w lewo, salto.

- Trzecia wiązanka (prawe ramię przy strzale) obejmowała: spiralę w lewo, w prawo, salto, spiralę w prawo, w lewo, salto.



Spadochronowy Mistrz Świata na lata 1962—64 James Arender (USA).

Jeśli przy skokach na celność lądowania najbardziej interesuje nas odległość uzyskana przez zawodnika (ile metrów i centymetrów pozostało mu od miejsca lądowania do środka krzyża, na przykład 2 metry, 46 centymetrów — 2,46 m), to w akrobacji spadochronowej pasjonuje obserwatora styl spadania, płynność wykonania wiązanek i co najważniejsze — czas w jakim ona zostanie przeprowadzona. Każda jedna dziesiąta sekundy może zadecydować o zajęciu pierwszego miejsca.

Jeszcze dwa lata temu, na poprzednich mistrzostwach Świata w Bułgarii wykonanie wiązanek figuralnych w ciągu 12 sekund było rewelacją. Obecnie czas tej samej wiązanek uległ skróceniu o co najmniej dwie sekundy, przy czym na tegorocznych mistrzostwach świata Jewgienij Tkaczenko uzyskał w drugim skoku rewelacyjny czas 9,4 sek. Zresztą jako jedyny zawodnik osiągnął taki wynik. W ten sposób bariera 10 sekund, będąca nieosiągalną dla wielu doświadczonych skoczków, została przekroczona.

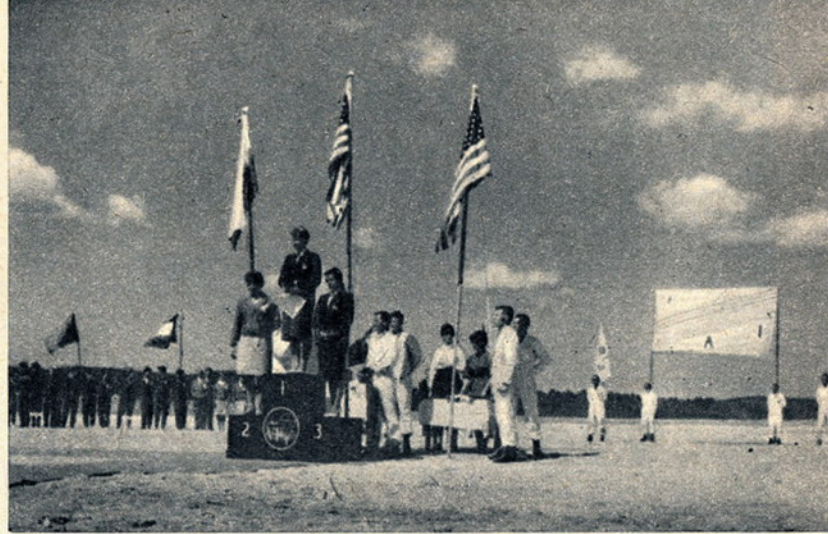
Akrobacja — jako ostatnia konkurencja mistrzostw — była najbardziej ciekawą. Od jej wyników zależało przecież miejsce w punktacji końcowej.

Do każdego samolotu wywożącego wchodziło 6 zawodników, po jednym z każdego państwa. Kobiety skakały oddzielnie. W samolocie następowało losowanie. Moment wyskoku zawodnika określał komisarz sportowy, który przeprowadzał losowanie. Warunki atmosferyczne nie były najlepsze. W wielu przypadkach skakano bez widzialności koła, ze względu na zamglenie.

Mistrzem akrobacji spadochronowej został Jewgienij Tkaczenko (ZSRR) 503 pkt (10 sek i 9,4 sek.), 2. James Arender (USA) 497 pkt (10,2 sek. i 10,4 sek.), 3. Oleg Kozakow (ZSRR) 496,5 pkt (10,2 sek. i 10,5 sek.), 4. Vaclav Klima (CSRS) 488,5 pkt (10,9 sek. i 11,4 sek.), 5. Jean Grivet (Francja) 486 pkt (11,5 sek. i 11,3 sek.). Polacy: 10 — Jan Cienniak (12,1 sek i 12 sek.) 479,5 pkt, 19 — Roman Lewandowski (13,1 sek. i 14,7 sek.) 461,40 — Bolesław Gargala (17,7 sek. i 19,1 sek.) 476 pkt, 54 — Jerzy Sobczyk (18,9 sek. i 16,6 sek.) 302,5 pkt, 59 — Roman Cajzner (tylko jeden skok punktowany 17,3 sek.) 213,5 pkt.

Mistrzynią w akrobacji okazała się Maria Stancikova (CSRS) 465,5 pkt (8,6 sek. i 8,3 sek.). Kobiety nie wykonywały salt, dlatego też czas kręcenia wiązanek przez nie jest krótszy. Drugie i trzecie miejsce zajęły również Czeszki: Zarybnicka (8,7 sek i 8,6 sek.) 463,5 pkt, Hribalowa (9 sek. i 8,4 sek.) 463 pkt. 4—5. Kuldova (CSRS) 461 pkt (8,7 sek. i 9,1 sek.) i Antonina Chmielarczyk (Polska) 461 pkt (8,9 sek. i 8,9 sek.). Pozostałe Polki: 8—9 Maria Puchar (9,1 sek i 9,5 sek.) 457 pkt, 22. Janina Krajewska (12,2 sek i 3,6 sek.) 421 pkt.

W nawiasach podano czas wykonania wiązanek figuralnych akrobacji przez poszczególnych zawodników. W wyniku rozegrania omówionych konkurencji mistrzem świata został Ja-



Powyżej: Znowu polska flaga na maszcie! Tym razem za drugie miejsce Janiny Krajewskiej, która w II konkurencji (1500 m z opóźnieniem 15—21 sekund) uzyskała 385,022 pkt. Pierwsze miejsce zajęła Muriel Simbro (USA), a trzecie Nona Pond (USA). Poniżej — Ekipa francuska podczas otwarcia mistrzostw; na pierwszym planie drużyna kobieca.

mes Arender (USA) 1060,551 pkt, 2. Klima (CSRS) 1032,214 pkt, 3. Fortenberry (USA) 1051,630 pkt, 4. Kazakow (ZSRR) 1051,356 pkt, 5. Vrabel (CSRS) 1040,322 pkt, 6. Mally (CSRS) 1048,043 pkt, 7. Brydon (USA) 1047,471 pkt, 8. Treves (Francja) 1043,940 pkt, 9. Henry (Kanada) 1041,142 pkt, 10. Vakharia (Indie) 1038,451 pkt. Polacy: 29 — Lewandowski 973,310 pkt, 31. Cienniak 958,726 pkt, 38. Gargala 940,293 pkt, 52. Sobczyk 822,735 pkt, 63. Cajzner.

Tytuł mistrzyni świata wywalczyła Muriel Simbro (USA) 1206,973 pkt, 2. Kuldova (CSRS) 1202,699 pkt, 3. Pond (USA) 1187,043 pkt, 4. Maria Puchar (Polska) 1178,587 pkt, 5. Janina Krajewska (Polska) 1175,759 pkt, 6. Soldadze (ZSRR) 1175,434 pkt, 7. Popescu (Rumunia) 1171,267 pkt, 8. Zarybnicka (CSRS) 1170,058 pkt, 9. Zubcowa (ZSRR) 1164,547 pkt, 10. Hrcbalova (CSRS) 1161,503 pkt, 18. Antonina Chmielarczyk (Polska) 1131,940 pkt.

Po raz pierwszy w historii mistrzostw świata gospodarze organizujący tak wielką imprezę sportową zdobyli tytuły mistrzów świata w klasyfikacji indywidualnej, tak mężczyzn jak i kobiet. Jest to fakt bez precedensu.

Drużynowo pierwsze miejsce

wśród mężczyzn zajęli Czechosłowacy, przed USA i ZSRR; wśród kobiet Amerykanki, przed Czeszkami i Polkami.

Jeśli chodzi o poziom mistrzostw świata, to był on wyższy od mistrzostw rozegranych dwa lata temu. Polacy — mężczyźni nie odegrali większej roli na mistrzostwach i należy ocenić wyniki uzyskane przez nich za słabe. Natomiast duży sukces odniosły nasze zawodniczki, które uplasowały się w czołówce i zdobyły wysoko notowane miejsca w tabeli.

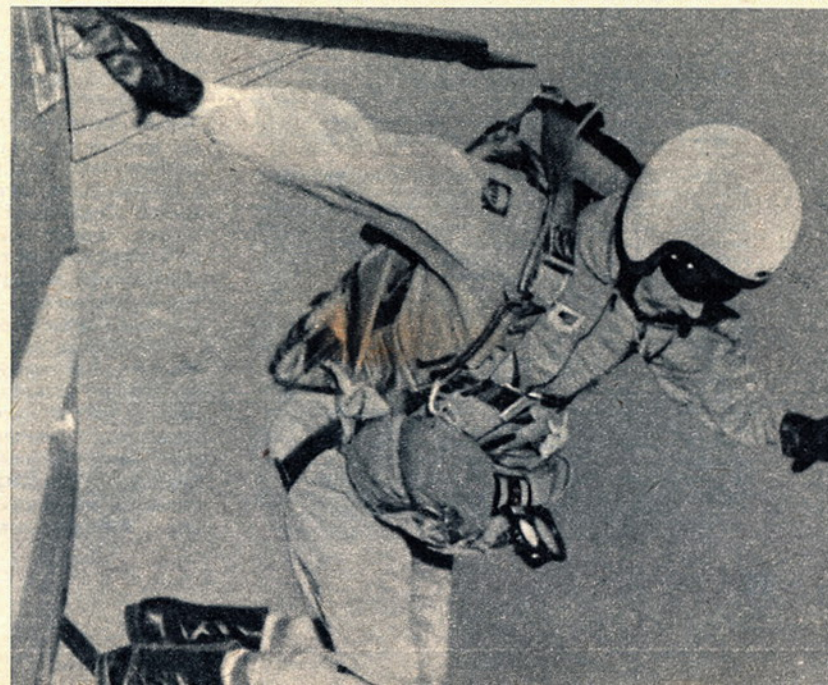
Ponieważ nad stadionem spadochronowym toczyła się walka sportowa o tytuły mistrzowskie — stąd też tytuł niniejszego opracowania.

Uroczyste zakończenie VI Spadochronowych Mistrzostw Świata w Orange miało miejsce 3 września br. w czasie którego odczytano wyniki i wręczono nagrody.

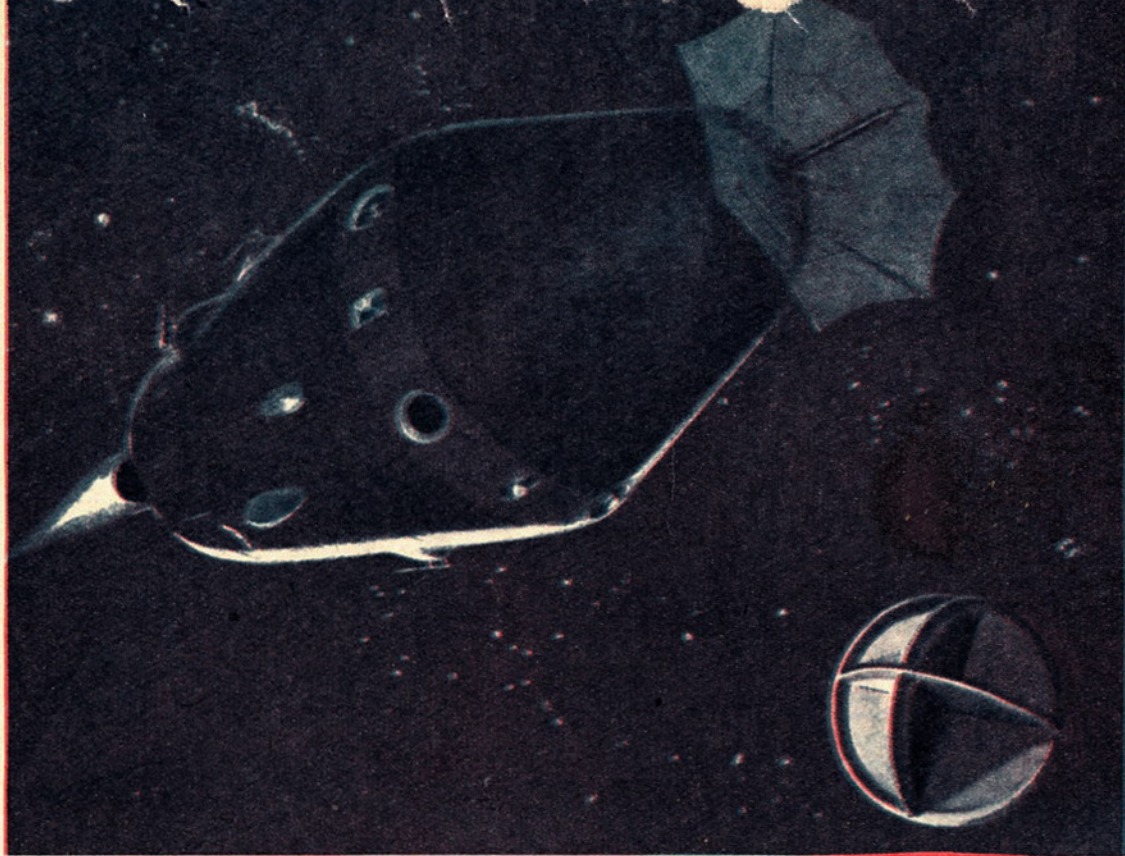
**TADEUSZ MALINOWSKI**

Podczas skoków na celność lądowania każda sekunda może zadecydować w zdobywaniu maksymalnej ilości punktów.

Foto: R. Lewandowski







Tak ma wyglądać antysatelita SAINT opracowywany obecnie w USA. Pojazd wyposażony w silnik rakietowy oraz urządzenia radarowe może być kierowany w Kosmosie z dokładnością rzędu 30 m. SAINT zwolna wiruje, a za pośrednictwem kamer telewizyjnych i licznych czujników ma kontrolować przechwytywane sztuczne satelity

# O B R O N A

## PRZECIWKOSMICZNA

**C**HCAC, aby Czytelnik zrozumiał skąd wzięło się pojęcie obrony przeciwkosmicznej, trzeba w pierwszej kolejności nadmienić w krótkich słowach o pojawieniu się środków walki w Kosmosie. Szybkie opanowywanie w ostatnich latach przestrzeni kosmicznej dowiodło, że nie ma granic przenikania człowieka w głąbię wszechświata. Z przykrością musimy jednak stwierdzić, że sukcesy w opanowywaniu Kosmosu oraz inne osiągnięcia naukowe kopa reakcyjne na Zachodzie, a szczególnie USA, starają się wykorzystać w celach wojskowych.

Jedno z czasopism amerykańskich podaje na przykład, że siły powietrzne USA zamierzają umieścić w przestrzeni kosmicznej nie tylko stanowiska dowodzenia, lecz i całe obiekty. Plany przewidują, że powinna tam znajdować się skomplikowana sieć komunikacji, pomysłowy system obserwacji, warsztaty remontowe, stacje z paliwem oraz wszystko co jest nie-

zbędne do przygotowania i uzbrojenia statków kosmicznych. Flota kosmiczna — czytamy dalej w czasopiśmie — będzie rozmieszczona w poszczególnych punktach między gwiazdami — gotowa w każdej chwili do prowadzenia działań wojennych...

Koła wojskowe USA poświęcają wiele uwagi sprawie zbudowania środków napadu kosmicznego. Jeden z najgorliwszych zwolenników przygotowań do wojny kosmicznej, były specjalista hitlerowski w zakresie techniki rakietowej pracujący obecnie w USA, Dornberger, pisze otwarcie na łamach czasopisma „AVIATION WEEK”:

„Musimy mieć w Kosmosie środki napadu... Najbardziej potrzebny jest nam system bombardowania składający się z setek bomb jądrowych krążących po orbitach wokół Ziemi we wszystkich kierunkach”.

Nie są to jedynie ludobójcze brednie niepojętnej mania. Artykuł jego odzwierciedla bowiem plany amerykańskich kół wojskowych, które opracowały długoterminowy program wykorzystywania Kosmosu w celach wojskowych. Już obecnie, zgodnie z tym planem, budowane są sztuczne satelity przeznaczone do prowadzenia rozpoznania, wykrywania startów rakiet balistycznych, systemy kosmiczne mające służyć do nawigacji atomowych okrętów podwodnych wyposażonych w broń rakietową i bombowców strategicznych, satelity do badań meteorologicznych, utrzymywania łączności i szeregu innych. A w przyszłości przewidziane jest zbudowanie rakietoplanów manewrujących, orbitalnych satelitów — nosicieli broni rakietowo-nuklearnej, systemów umożliwiających bombardowanie celów naziemnych.

Pojawienie się nowych środków napadu powoduje, jak zwykle, intensywne poszukiwania sposobów przeciwdziałania — czyli środków obrony przed napadem. Nie przypadkiem więc ostatnio w szeregu krajach świata aktywnie omawia się problem obrony przeciwkosmicznej. Obronę tę traktuje się jako logiczne doskonalenie rozwijającej się ostatnio obrony powietrznej. Obecnie bowiem, mówiąc o obronie po-

wietrznej, ma się na myśli zwalczanie nie tylko samolotów lecz i rakiet balistycznych oraz kierowanych i niekierowanych samolotów-pocisków.

W ostatnim okresie zasięg obrony powietrznej zwiększył się jeszcze bardziej i wykracza poza granice atmosfery. Obrona z powietrznej przekształca się w powietrzno-kosmiczną.

Obrona przeciwkosmiczna, jak podaje prasa zachodnia, powinna ochraniać kraj przed atakami środków napadu kosmicznego nieprzyjaciela zarówno pilotowanych jak i bezpilotowych, niszcząc je na orbitach. Zwalczania rakiet balistycznych nie włącza się zazwyczaj do zadań obrony przeciwkosmicznej z uwagi na to, iż rakiety te przelatują jedynie przez przestrzeń, w której nie ma atmosfery i nie są środkami napadu kosmicznego. Specjaliści zachodni wyrażają pogląd, że istnieje potrzeba zbudowania specjalnych środków kosmicznych do zwalczania rakiet tzw. absolutnych, gdyż obrona przeciwrakietowa jest wobec nich po prostu bezsilna.

Na Zachodzie uważa się, że przy wykrywaniu, rozpoznaniu i przechwytywaniu celów kosmicznych należy zapewnić obserwację całej przestrzeni powietrzno-kosmicznej od powierzchni Ziemi do orbit sztucznych satelitów. Istnienie w Kosmosie większej liczby obiektów wymagać będzie przygotowania specjalnych



Antysatelita pokrywa strumieniem trwałej farby obiektywy fotograficzne sztucznego satelity przeciwnika i oślepia go.

map przestrzeni powietrzno-kosmicznej i analogicznych map nieba gwiazdowego. Mapy te trzeba będzie systematycznie korygować, gdyż w przeciwnym wypadku niemożliwe będzie wykrycie we właściwym czasie nowych obiektów, które pojawiły się w Kosmosie.

Wspomniane mapy powinny być włożone w specjalne maszyny matematyczne, gdzie również wpływałyby informacje ze wszystkich źródeł wykrywania. Maszyny te w bardzo krótkim czasie ustalałyby przynależność państwową urządzenia kosmicznego i obliczały tor jego lotu. Okres czasu od momentu wykrycia celu do uruchomienia niezbędnych środków obrony przeciwkosmicznej jest bardzo krótki. Dlatego też rozpoznawanie i przygotowanie do zniszczenia celów powinno być prowadzone w niezwykle szybkim tempie. Specjaliści zachodni już obecnie wyrażają pogląd, iż możliwość zniszczenia sztucznych satelitów Ziemi jest zupełnie realna. Dokonano nawet próby „ostrzelania” ich pociskami. I tak w październiku 1959 r. z bombowca B-47 na wysokości 10,5 kilometra wyrzuciono w kierunku sztucznego satelity Ziemi pocisk balistyczny dalekiego zasięgu. Satelita w tym czasie znajdował się w odległości 232 kilometrów od powierzchni Ziemi. Jak podała prasa zachodnia, pocisk przemknął w odległości 6 kilometrów od satelity.

Oprócz tego, jak wynika z informacji prasy zachodniej, w USA badane są możliwości niszczenia sztucznych satelitów poprzez tworzenie na kierunkach ich przemieszczania się obłoków z piasku, drobnego śrutu i innych twardych cząstek. Obłoki te można tworzyć za pomocą odpalania specjalnych rakiet, które następnie eksplodowałyby w Kosmosie. Specjaliści wojskowi planują wykorzystać również eksplozję ładunków jądrowych na dużej wysokości w celu zakłócenia pracy urządzeń radiowych statków kosmicznych. To, ich zdaniem, mogłoby spowodować naruszenie pracy systemów kosmicznych, albo przynajmniej utrudnić kierowanie nimi.

Koła wojskowe państw zachodnich najbardziej liczą jednak na budowę satelitów, bądź też myśliwców-satelitów, czyli specjalnych statków oraz urządzeń kosmicznych, kierowanych przez załogi, zdolnych do manewrowania. Prasa zachodnia podaje, że dowódcy sił powietrznych USA są przekonani, iż walka w Kosmosie nie będzie wojną środków bezpilotowych

### ANTYSATELITA SAINT

Do zilustrowania powyższego artykułu zacytowaliśmy rysunki i zdjęcia z czasopisma amerykańskiego „Popular Science”. Tam też znaleźliśmy uzupełniające dane dotyczące zaplanowanej w USA budowy „pierwszego wojennego statku kosmicznego”.

Priorytetowy, trzyletni program budowy satelitów wojennych w USA nosi nazwę SAINT (Satellite Inspection Technique) i ma budżet 60 milionów dolarów. Buduje się cztery antysatelity tego typu. Będą one stanowiły końcówkę człon trzystopniowej rakiety „Atlas-Agena B”. Mają one być wyrzucane w odstępach trzymiesięcznych począwszy od grudnia 1967 r. Celem próbnym dla tych urządzeń będzie prawdopodobnie satelita-balon „Echo”, o średnicy 7,6 m, lub specjalny satelita-reflektor umieszczony na orbicie w odległości 643 km od Ziemi. SAINT będzie mógł się zbliżyć do celu na odległość do 30 m i regulować swą prędkość w granicach 15 km/h. Pierwsze cztery antysatelity mają być bez uzbrojenia i będą służyły jako szpiegowskie (wyposażenie: radar, urządzenia telewizyjne, czujniki podczerwieni i promieniowania). Ale już następne wersje antysatelitów SAINT będą zdolne do zwalczania sztucznych satelitów w Kosmosie. Jak to zwalczanie wyobrażają sobie milicyści amerykańscy — pokazują ilustracje.



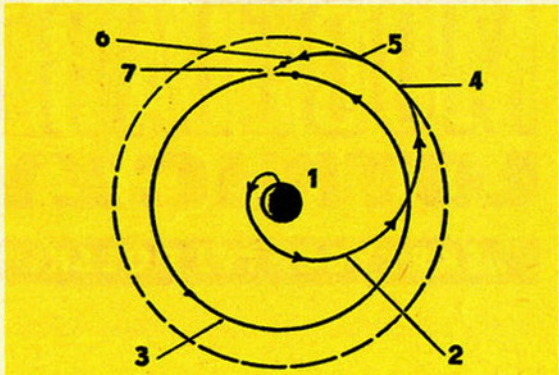
lub robotów... Są oni zdania, że właśnie pilotowane, manewrujące kosmiczne aparaty latające o ciężarze użytecznym rzędu kilku ton stanowią będą trzon obrony przeciwk kosmicznej jak również przeciwk rakietowej i staną się zasadniczą siłą w działaniach bojowych, prowadzonych w przestrzeni kosmicznej.

O tym jak specjaliści wojskowi Stanów Zjednoczonych wyobrażają sobie przyszłą obronę przeciwk kosmiczną świadczy artykuł zatytułowany: „Obrona powietrzno-kosmiczna w latach 1970—1975”, który ukazał się w jednym z czasopism amerykańskich. We wspomnianym artykule mówi się między innymi o tym, że obrona powietrzno-kosmiczna po roku 1970 będzie posiadać system wykrywania obejmujący kulę ziemską od jej powierzchni do 24-godzinnych orbit (wysokość — 36 000 km). System ten będzie wykrywał cele, rozpoznawał je i śledził. W skład jego wejdą różne bardzo czułe nadajniki rozmieszczone zarówno na Ziemi jak i na orbitach. Informacje przekazywane przez te nadajniki popłyną szybko działającymi kanałami łączności do ośrodka kierowania w celu odpowiedniego wypracowania i ukazania wyników na ekranach.

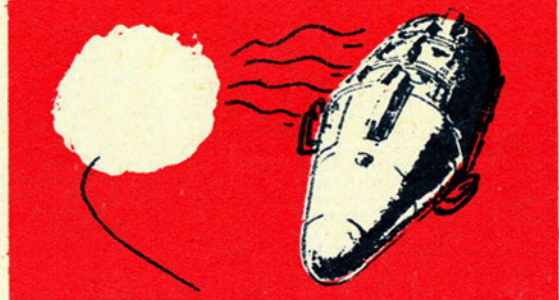
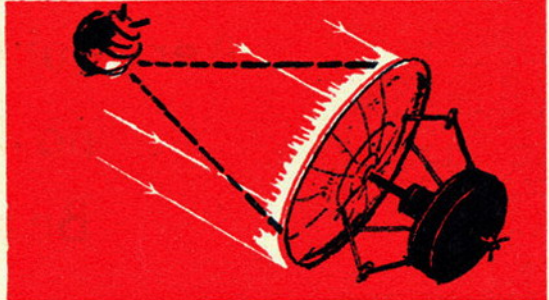
Z systemem tym, jak podaje czasopismo, ściśle związane będą bojowe środki obrony, zdolne do przechwytywania i niszczenia obiektów w dowolnym punkcie przestrzeni kosmicznej objętej systemem obserwacji. W arsenale

środków bojowych wejdą rakiety oraz aparaty orbitalne pilotowane i bezpilotowe. Kierowanie całym tym olbrzymim systemem wykrywania i przechwytywania będzie scentralizowane. Stanowisko dowodzenia obrony powietrzno-kosmicznej może znajdować się na Ziemi, a zapasowe — na jednym ze statków systemu kosmicznego.

Amerykańscy specjaliści wojskowi dużo mówią obecnie na temat obrony przeciwk kosmicznej. Przygotowując się do agresji przeciwko pokój milującym narodom, imperialiści USA obawiają się druzgocących ciosów odwetowych. Ale ani eksplozje atomowe w Kosmosie, ani wysyłanie satelitów-spiegów, ani też liczne projekty przeciwk rakiet nie uratują ich przed ciosami odwetowymi w przypadku, gdyby rozpoczęli wojnę rakietowo-nuklearną. Jak oświadczył N. S. Chruszczow w rozmowie z dziennikarzami amerykańskimi: „Eksplozja na dużych wysokościach, którą przeprowadziły USA, w żadnej mierze nie zapobiegnie działaniu naszych rakiet absolutnych, których nie zdołają zniszczyć żadne ośrodki antyrakietowe”. Co się zaś tyczy radzieckich środków obrony, to nie zaszkodzi niektórym przypomnieć następujące słowa N. S. Chruszczowa: „Można powiedzieć, że nasza rakietą trafi muchę w Kosmosie”. (Na podstawie „Krasnoj Zwiezdy” — opracował ELHA).



Przebieg ataku antysatelity SAINT na sztuczny satelitę znajdujący się na orbicie okołoziemskiej. OZNACZENIA: 1 — Ziemia, 2 — lot antysatelity, 3 — orbita sztucznego satelity, 4 — orbita antysatelity, 5 — włączenie silników hamujących, 6 — zniżanie po zakończeniu się torze spiralnym, 7 — przechwycenie celu. Podczas zniżania się po torze spiralnym działa głowica samonaprowadzająca antysatelity, sterująca pracą silników rakietowych i pomocnych dysz odrzutowych. Technika ataku jest najłatwiejsza, gdy SAINT zostaje wyrzucony w tej samej płaszczyźnie co i satelita (tak mają być przeprowadzone pierwsze próby), ale istnieją możliwości ataku i po innych torach spotkańowych.

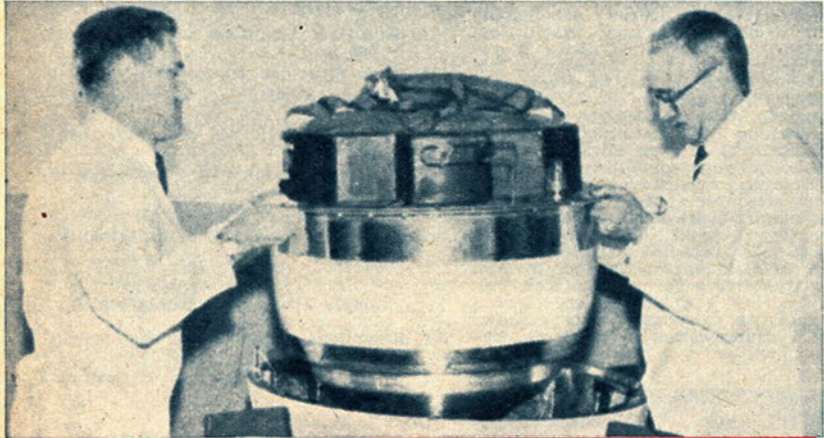


### WSTĘPNE SPOSOBY ZWALCZANIA SZTUCZNYCH SATELITÓW W KOSMOSIE PRZEZ ANTYSATELITY

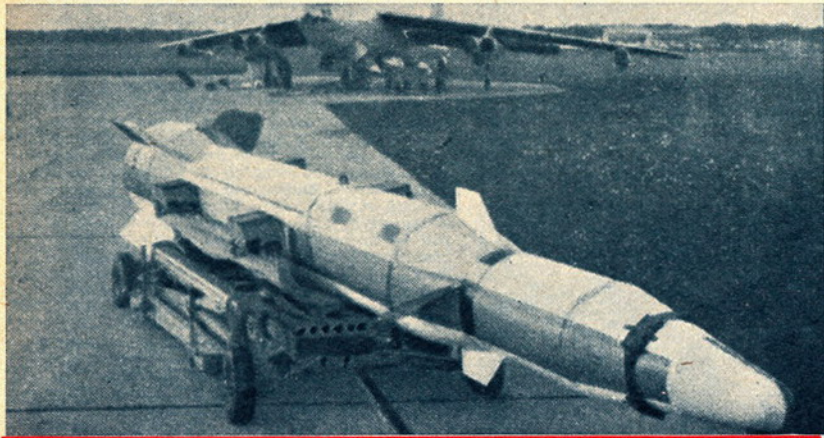
Antysatelita rozprasa piasek lub inne ciała twarde na trasie ruchu satelity przeciwnika, uszkadzając go lub niszcząc.

Antysatelita ze zwierciadłem skupiającym promienie słoneczne na sztucznym satelicie przeciwnika rozgrzewa go, zakłócając pracę urządzeń elektronicznych.

Wybuch wysokościowy ładunku jądrowego z małej odległości może spowodować wyparowanie satelity — nosiciela bomby wodorowej, z dużej odległości — rozbroić tę bombę wskutek promieniowania.

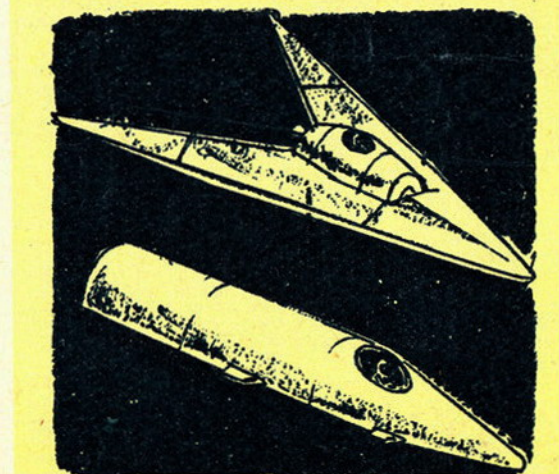


Opracowywany w USA projekt satelity-bombowca przeznaczony do zrzutu na cel z emisk ładunku jądrowego przewidywane wykorzystanie udanych doświadczeń z zasobnikiem oddzielającym się na sygnał radiowy z Ziemi od satelity „Discoverer” i opadającym na spadochronie. Na zdjęciu: zasobnik cywilny „Discoverera” o ciężarze rzędu 150 kg, ale wystarczy powiększenie go do około 270 kg, aby mógł pomieścić bombę wodorową. U dołu zasobnika widoczna jest osłona przeciwtłumienna, u góry — spadochron.

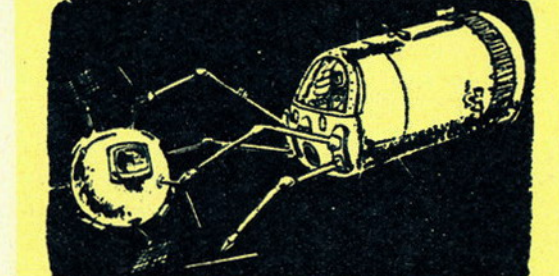


„Przodek” antysatelitów USA. Pocisk rakietowy Martin o długości 3,45 m wyrzucony w 1959 r. nad Cape Canaveral z bombowca B-47 lecącego na wysokości 16,5 km w kierunku sztucznego satelity „Explorer-VI”. Wzierniki dzobowe (na zdjęciu — zakryte przed startem) kryją tajny system naprowadzania na cel.

Antysatelita z pilotem przeznaczony do akcji patrolowych w Kosmosie. Projekt zakładów Lockheed-Hughes (u góry) i General Electric (u dołu).



Antysatelita z pilotem przeznaczony do uszkodzenia i niszczenia sztucznych satelitów przeciwnika. Przy tych czynnościach plot posługuje się systemem „mechanicznych rąk”.



Antysatelita z pilotem przeznaczony do porywania sztucznych satelitów przeciwnika i wytrącania z orbit przez hamowanie ich prędkości.





# MODELARZ LOTNICZY

„SKRZYDLATEJ POLSKI”

## NOTATKI

Z

## XXVII OZML

„Grób masowy silnikówek” — tak bez najmniejszej przesady można nazwać lotnisko w Ligocie. Takiej liczby kraks jeszcze nie było i chyba już nie będzie. Zainteresowani naliczyli około 50 wypadków, gdzie minimalnym uszkodzeniem było złamanie płata. Najsmutniejszy jednak jest fakt, że w większości przyczyną tego stanu rzeczy były... silniki. Jeszcze dwa lata temu narzekano na brak silników o odpowiedniej mocy. Teraz moc silników dominuje, a z modelami i ich regulacją coś nie wychodzi. 50 modeliowy nekrolog z Ligoty dzwoni na alarm!

Wielka szkoda, że na „pecha” organizatorzy nie przewidzieli żadnego lekarstwa. Oto największy pechowy:

1. Norbert Parucha — Opole, pierwszy po dziewięciu kolejkach w gumówkach stracił dwa modele, 10 lot — 0 p. (nie miał czym go wykonać).
2. Włodzimierz Brednajer — Łódź, po dziewięciu kolejkach niemalże pewny kandydat na wicemistrza Polski, rozbił piękny model w 10 turze lotów — 0 p.
3. Merori Julije — Jugosławia (gumówki). Miał pięknie latające dwa modele. Jeden zginął w pierwszej turze lotów. Szukał go tak długo, aż... spóźnił się na drugą kolejkę — 0 p. Z drugim modelem — złamanym na połowę — 0 p. Mimo to uplasował się na 11 miejscu (654 p.).

Tego jeszcze nie było! Jak przestrzegano program mistrzostw — niech świadczy poniższy przykład. Jeden z członków komisji, kol. W. spóźnił się na odprawę Komisji Sportowej 3 min (słownie: trzy minuty). Oprócz tego miał klucz od sali, gdzie naradzała się ko-

misja. Fakt ten wywołał istną burzę protestów ze strony całej komisji. Winowajca przez kilka minut wyjaśniał przyczyny spóźnienia, mocno wszystkich przeproszał, a mimo to pozostali jeszcze niezadowoleni.

Jeden ze starszych modelarzy składa gratulacje W. Niestojowi po zakończeniu konkurencji. Mówi przy tym: Panie Władziu, moim życzeniem jest, abyśmy stanęli na podium w przyszłym roku obok siebie: Na to Niestoj: No, ale jak pan stanie na podium, to dla mnie chyba zabraknie tam miejsca.

Zabawna przygoda miał mistrz Polski w kategorii modeli radiosterowanych — E. Kurowski. W dodatkowym locie decydującym o zwycięstwie jego piękny model dostał się w silne noszenia termiczne i nabierając wysokości oddalał się unoszony silnym wiatrem. Nie było ratunku. Wkrótce skończył się zasięg aparatury. Na szczęście model silnie się „rozpompował” i wylądował około 2 km od lotniska. Dodać należy, iż stało się tak dlatego, że prędkość wiatru przewyższała prędkość modelu.

Władze naszego modelarstwa zastanawiają się nad reorganizacją mistrzostw. Rozważa się możliwość organizowania mistrzostw branżowych, tj. oddzielnie (w różnym czasie) w każdej kategorii. Bliższych szczegółów na razie brak.

Małą próbkę akrobacji modelem radiowym szybowca pokazali koledzy z Jugosławii, oczywiście poza konkursem. Szybowiec wykonał m. in. wiązanek trzech pętli. Aparatura, którą miał w swoim modelu — fabryczna, produkcji NRF (Polyton).

Niespodzianki! Tych nigdy nie brak. Przyjemne — zwycięstwo Trzopka w szybowcach A-2, na którego przed zawodami nikt nie liczył. Po pierwszych pięciu lotach Trzopek był 10. Poczciwą była wysoka lokata Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego. Przed kilkoma laty nie widać było Olsztyńczyków na zawodach, a dziś przebojem szturmuje czołówkę. Bravo! Mniej przyjemne — ostatnie miejsce w szybowcach A-2 ubiegłorocznego mistrza Benedykta z Wrocławia.

K. Ł.



St. Kubit z zwyciężkim modelem silnikowym.

Foto: K. Ł.

## Zwycięstwo ekipy Aeroklubu Podkarpackiego na III Zawodach Bezogonowców

### Modele szybowców

1. Lucjan Dusza (A. Podkarpacki) — 512 p.
2. Alfred Preis (A. Białostocki) — 428 p.
3. Tadeusz Pelczarski (A. Podkarpacki) — 412 p.
4. Stanisław Szypulski (A. Białostocki) — 387 p.
5. Lech Sitko (A. Białostocki) — 316 p.
6. Ryszard Sawicki (A. Białostocki) — 264 p.
7. Lech Słepowronski (A. Białostocki) — 256 p.
8. Stanisław Guzik (A. Podkarpacki) — 246 p.
9. Jan Wójcik (A. Białostocki) — 181 p.
10. Lech Nowikowski (A. Białostocki) — 159 p.

### Modele z napędem gumowym

1. Kazimierz Łapiński (A. Białostocki) — 380 p.
2. Lech Nowikowski (A. Białostocki) — 30 p.

### Modele z napędem silnikowym

1. Stanisław Kubit (A. Podkarpacki) — 141 p.

### Zespołowo

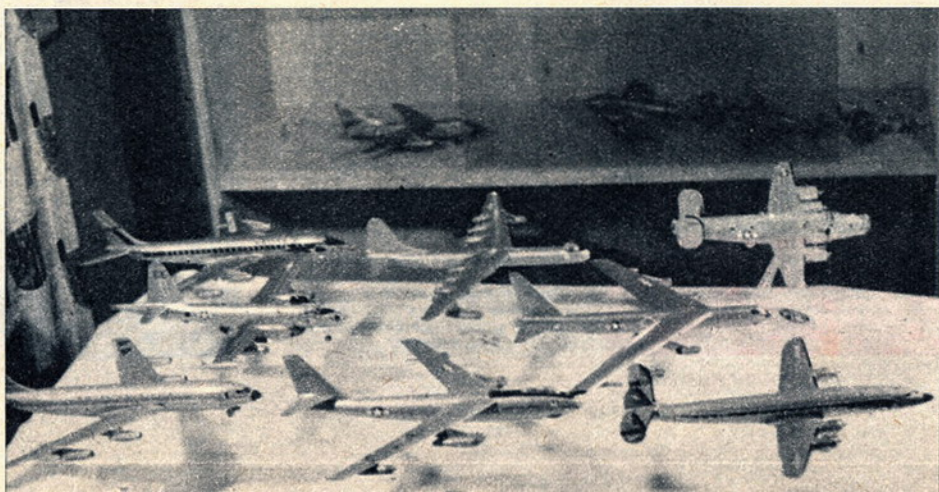
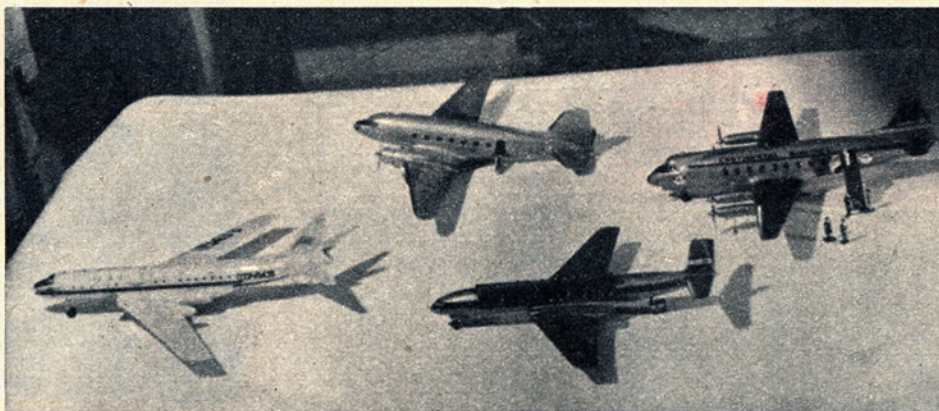
1. Aeroklub Podkarpacki — 924 p.
2. Aeroklub Białostocki — 815 p.

Puchar pojechał zatem na stałe do Krosna. Zwycięzczy indywidualni otrzymali na zakończenie dyplomy i cenne nagrody rzeczowe. Tyle odnośnie samych zawodów. Chciałbym jeszcze napisać kilka zdań na marginesie tej imprezy. Dwa lata temu w tychże zawodach startowało 8 aeroklubów i około 40 zawodników, w roku ubiegłym — 4 aerokluby i około 25 zawodników. Tegoroczne zawody pod względem obsady były najsłabsze. Zadowolili jedynie mogą obecną wyniki, tym razem — najlepsze. Zastanawia stale słabnące zainteresowanie tą imprezą. Bezogonowce — to przecież jedna z ciekawszych i piękniejszych kategorii modeli. Pokazały to zresztą I zawody w 1960 r., kiedy to przez lotnisko przewinęło się około 5 tysięcy publiczności, co chyba stanowi swoisty rekord w tego rodzaju imprezie. Moim zdaniem źródło zła tkwi w niewłaściwym ustalaniu terminu imprezy. Ścisłej mówiąc, chodzi o terminy licznych imprez, które zbiegły się w tym roku we wrześniu. Przyszły rok powinien przynieść poprawę. Z upoważnienia organizatorów zapraszam już teraz wszystkich chętnych i jeszcze nie zdecydowanych na kolejne IV spotkanie z modelami bezogonowców w 1963 roku.

KAZIMIERZ ŁAPIŃSKI

## KOLEKCJA MODELI Z PLASTYKU

Nasz długoletni Czytelnik JÓZEF HELPA z Poznania nadesłał do redakcji kilka interesujących zdjęć przedstawiających fragmenty zbioru modeli plastikowych. Józef Helpa, z zawodu telemechanik, zbiera modele od dwóch lat i ma w tej chwili 39 różnych typów. Wszystkie modele są bardzo starannie wykonane i efektownie pomalowane. Obok fragmenty kolekcji małych samolotów.





## PLASTYKOWA RECENZJA

**D**ŁUGI czas zachwycaliśmy się plastikowymi modelami redukcyjnymi produkowanymi za granicą. Często narzekaliśmy, że to nie u nas... Obecnie można zawiadomić wszystkich zainteresowanych, że PP „Ruch” wzięło sprawę w swoje ręce i oto we wszystkich kioskach i sklepach MHD ukazał się model plastikowy śmigłowca do sklepania. Model wykonany wg najlepszych standardów zagranicznych, bijący jakością obróbki wszystko co do tej pory było u nas w tej materii produkowane, a nawet to co otrzymywaliśmy z importu.

Staranne przygotowanie - zestawu, oryginalna „duralowa” barwa, przejrzysty opis wsparty rysunkiem, estetyczne opakowanie z przezroczystej folii oraz rewelacyjna cena (15 zł!) z miejsca chyba zaskarbiły uznanie modelarzy dla „Ruchu”, tym bardziej, że śmigłowiec jest zapowiedzią całego cyklu modeli — tak przynajmniej głosi napis na etykiecie firmowej.

Recenzując piękny i dodajmy bardzo wartościowy dydaktyczny model, zwracamy jednocześnie uwagę wytwórci, że popełniła poważny błąd, właśnie dydaktyczny. Przemilczała nazwę śmigłowca, a jest nim amerykański S-55 (lub licencyjny brytyjski „Whirlwind”), konstrukcji zakładów I. Sikorskiego. Jest to wierna kopia właśnie tej maszyny, pierwszej zresztą pasażerskiej wersji wiroplata na świecie. Kto nie wierzy, niech zajrzy do książki „Śmigłowce” wydanej przez WKiŁ, a przekona się oglądając rysunki i zdjęcia, że model wydany przez „Ruch” jest właśnie owym S-55.

Dobrze się stało, że wreszcie zaczęliśmy produkować modele plastikowe, ale źle, że przemilcza się ich nazwy firmowe. Gdybyśmy w dalszym ciągu mieli produkować bezimiennne modele samolotów, to byłaby to wyłącznie akcja zabawkowa dla grzecznych dzieci. Pragniemy jedynie wyjaśnić, że dzieci nasze są i grzeczne i potrafią rozróżniać typy statków powietrznych, nawet zakamuflowane dziesięcioma nalepkami PLL „LOT” czy „Ruch”.

Tyle uwag recenzenckich o S-55 z nadzieją, że wkrótce będzie można coś napisać o modelach polskich statków powietrznych. A jest w czym wybierać, począwszy od „Szpaka-2”, a skończywszy np. na „Tarpanie”.

P. ELSZTEIN

## MISTRZOSTWA W OBIEKTYWIE

Powyżej: Amerykanin Tom Brett ze swoim doskonałym radiomodelem. 1 — konstrukcja N'emea Sāmanna, silnik Merco 49, 2 — Levenstam — Szwecja z modelem Son'e Cruiser De Bolta, 3 — radiomodel Włocha Corghi zaopatrzony w silnik Super Tigre 56, 4 — Rosjanin Wieliczkowski ze stylizowanym modelem Jak-18, 5 — Anglik Van den Bergh, 6 — model Rosjanina Erlera z dwucylindrowym silnikiem Webra, 7 — van de Hoek z Holandii, 8 — Amerykanin Willis Robinson, 9 — jeden z oryginalniejszych modeli Szweda Eliassona, 10 — radiomodel Boscha, 11 — Szwed D lot, 12 — Włoch Bellocchio, 13 — Belg Teuwen, 14 — Malherle z Pretorii (Afryka), 15 — Japończycy Okaj i Kato, 16 — Anglik Brooks, wicemistrz świata.

Foto: „Aeromodeler”

## MISTRZOSTWA ŚWIATA MODELI ZDALNIE KIEROWANYCH

**W** dniach od 17 do 19 sierpnia br. rozegrano na lotnisku Kenley w Anglii oficjalne mistrzostwa świata modeli zdalnie kierowanych z udziałem 32 zawodników z 13 krajów, w tym również Związku Radzieckiego (Erler i Wieliczkowski). Zwyciężył Amerykanin T. Brett (2 933 p) przed Anglikami H. Brooksem (2 931,3 p), C. Olsenem (2 749,6 p) i F. Van den Berghem (2 628,6 p).

Najlepszy zawodnik NRF (F. Bosch) znalazł się na 6 miejscu, a dotychczasowy wicemistrz świata G. Sāmanna (NRF) tym razem był ósmy.

Wyniki drużynowe: 1. Anglia (8 309,4 p), 2. USA (7 654,5 p), 3. NRF (6 748,9 p), 4. Belgia (5 229,5 p), 5. Włochy (5 062,6 p), 6. Szwecja (4 709,5 p), 7. Szwajcaria (4 693,8 p), 8. Japonia (3 192,5 p), 9. Francja (2 325,5 p), 10. Pld. Afryka (2 293 p), 11. Holandia (1 493,8 p), 12. ZSRR (1 130,2 p), 13. Norwegia (46,6 p).





**L**OTNICTWO jest jedną z dziedzin, która może najlepiej ilustruje rozwój techniki na przestrzeni kilkudziesięciu ostatnich lat. Porównując prototypy samolotów, na których dokonano pierwszych wzlotów w powietrze, do obecnych samolotów nowoczesnych stwierdzamy, że istnieje między nimi niezwykle małe podobieństwo.

Jeżeli jednak porównamy spadochrony, na których wykonywano pierw-

wiejszym stopniem bezpieczeństwa musiał spełniać ten warunek — był znacznie bliższy swojej doskonałości, niż pierwszy samolot.

Poza tym kształt, jaki otrzymał spadochron, jest rzeczywiście doskonały. Kształt zbliżony do półkuli, wewnątrz niewypełnionej, jest niewątpliwie najkorzystniejszy dla uzyskania dużego oporu, a jednocześnie dobrej stateczności. I dlatego można zdecydować się na twier-

stateczności i zmniejszenia prędkości opadania.

Stosowanie szczelin w spadochronach posiada właściwości uszczelniające. Ponieważ stosowanie szczelin w spadochronach ratowniczych czy zapasowych nie jest wskazane, stateczności takich spadochronów można poszukiwać tylko przez stosowanie odpowiedniego obrysu dolnego obrzeża czaszy. Jak ma to miejsce w niektórych spadochronach, stosowanie specjalnych kie-

ściach zbyt często zdarzają się przypadki otwarcia nieprawidłowych, na skutek nieuporządkowanego procesu otwierania się spadochronu w warunkach dużej prędkości i zawirów strug powietrza. Chodzi o to, aby w tych warunkach spadochron również był niezawodny. Chciałbym przede wszystkim zasugerować zmianę systemu wplatania linek nośnych. Ponieważ w początkowej fazie procesu otwarcia spadochronu linki nośne są narażone na silny podmuch strumienia powietrza, który powoduje ich przedwczesne i bezładne wyrzucenie z kieszonek, wydaje mi się, że byłoby skuteczne zastosowanie kieszonek, w rodzaju pochewek, osłaniających całe wciągnięte do ich wnętrza linki nośne. Zastosowanie takich kieszonek, naszytych na osłonie czaszy równoległe do kierunku opływu powietrza czyli wzdłuż osłony, winno przyczynić się do uporządkowanego procesu wypłatania linek nośnych i uniknięcia ich przerzuteń przez czaszę w czasie otwarcia. Nawet ewentualne częściowe zaplątanie się linek nośnych na skutek zwiększonej drogi tarcia podczas wypłatania, będzie mniej szkodliwe dla wytrzymałości spadochronu, niż nieprawidłowe otwarcie.

Do fantastycznych projektów spadochronowych należy zaliczyć projekt za-

stosowania spadochronu w postaci wirnika, wytwarzającego siłę nośną, zapewniającą skaczącemu bezpieczne lądowanie, a nawet przenoszenie w powietrzu na pewną odległość w pożądanym kierunku. Moim zdaniem, projekt ten nigdy nie stanie się realny. Wirnik taki musiałby posiadać własny napęd, co wiązałoby się z dużym ciężarem i objętością, a ponadto urządzenie takie nie zawsze zapewniałoby niezawodność działania, nie mogłoby więc służyć jako osobisty środek ratowniczy.

Zakładając, że ma to być wirnik bez napędu, umożliwiający małą prędkość opadania na zasadzie autorotacji, musimy przyjąć, że wirujące powierzchnie muszą być dość znaczne. Gdyby nawet rozwiązano możliwość automatycznego składania takiego wirnika, to jednak jego ciężar i objętość będą kilkakrotnie większe od klasycznego spadochronu.

Istnieje więc bardzo małe prawdopodobieństwo zastosowania spadochronu w postaci wirnika zarówno ze względu na trudności techniczne, jak i mały stopień bezpieczeństwa. Jednak istnieje realne możliwości dalszego doskonalenia współczesnych spadochronów, szczególnie pod względem zmniejszenia ich ciężaru własnego i objętości w stanie ułożonym.

**M. WARDZAŁA**

Duży postęp w skokach na celność lądowania osiągnięty został dzięki zastosowaniu szczelin w czaszach spadochronów.  
Foto: T. Malinowski

## MOŻLIWOŚCI ROZWOJU KONSTRUKCJI SPADOCHRONÓW

sze w historii lotnictwa skoki, do spadochronów współczesnych, to stwierdzimy, że nie istnieją między nimi zasadnicze różnice. Można więc postawić pytanie: Czy jest to dowodem zastój w rozwoju doskonałych konstrukcji spadochronowych, czy też dowodem tego, że możliwości dalszych zasadniczych zmian konstrukcyjnych w spadochroniarstwie nie istnieją? W gruncie rzeczy nie można jednak odpowiedzieć twierdząco na żadne z tych pytań.

Po pierwsze — spadochrony współczesne nie różnią się wprawdzie zasadniczo od dawnych spadochronów swoim ogólnym kształtem, ale w szczegółach zawierają szereg ulepszeń, które gwarantują bezpieczeństwo skoku.

Po drugie — współczesne spadochrony są jeszcze dalekie od doskonałości, praktycznie możliwej do osiągnięcia, i konstruktorzy spadochronów mają jeszcze szerokie pole do popisu.

Szybkie doskonalenie budowy i osiągow samolotów wiąże się z szeroką skalą zastosowania i możliwości stojących przed lotnictwem. Natomiast spadochron ma zasadniczo tylko jedno zadanie: zapewnić bezpieczne lądowanie lotnika. Dlatego pierwszy spadochron, który przecież z mniejszym czy

dzenie, że taki kształt spadochronu nigdy nie zostanie wyparty. Mówiąc o kształcie półkuli mam na myśli spadochrony nie tylko okrągłe, ale również kwadratowe i inne, które przecież po otwarciu przyjmują ogólny kształt półkuli, chociaż nieco bardziej spłaszczony, a od spadochronów okrągłych w czasie opadania różnią się w zasadzie tylko obrysem obrzeża dolnego. I nigdy nie wyprze takiego kształtu inny, na przykład stożka odwróconego wierzchołkiem w dół. Nie pozwólą na to nie tylko trudności konstrukcyjne, ale i mniej korzystne właściwości aerodynamiczne takiego kształtu. Uważam jednak, że konstruktorzy projektując czasze spadochronów powinni poza kształtem koła i kwadratu poszukiwać jakichś kształtów pośrednich. Mogłoby to doprowadzić do opracowania spadochronu posiadającego dobrą stateczność oraz możliwość małą powierzchnię przy zachowaniu bezpiecznej prędkości opadania. Byłoby to osiągnięciem w walce o jak najmniejszy ciężar spadochronu.

Mówiąc o kształtach pośrednich między kołem a kwadratem mam na myśli taki kształt, który stwarzając zwiększony opór aerodynamiczny, umożliwi jednak uporządkowany opływ czaszy przez powiętrze, na korzyść dobrej

szeni naszytych na zewnętrznej stronie czaszy w pobliżu jej wierzchołka i nazywanie tych kieszeni „stabilizatorem” nie ma najmniejszego uzasadnienia. Taki „stabilizator” nie może reagować na opływające powietrze, ponieważ znajduje się w strefie największych zawirów, powstających nad czaszą spadochronu. Ale nawet zakładając, że jego reagowanie jest możliwe, trudno sobie wyobrazić, że może to mieć właściwości uszczelniające. Żadna siła, działająca w środku ciężkości, nie może zrównoważyć siły działającej w punkcie odległym od tego środka. Rozpatrując wahanie spadochronu należy przyjąć, że siły powodujące wahania działają w pobliżu dolnego obrzeża czaszy, a omawiany „stabilizator” znajduje się w wierzchołku czaszy, a więc w rzucie pionowym jest to środek ciężkości spadochronu. Stosowanie tego rodzaju „stabilizatorów” w niektórych spadochronach nie ma żadnego wpływu na ich funkcjonowanie w powietrzu.

Odstąpienie od stosowanej obecnie, regularnej linii dolnego obrzeża czaszy powinno doprowadzić do równomiernego odpływu części powietrza, gromadzącego się wewnątrz czaszy i dążącego do kompensacji z ciśnieniem zewnętrznym. Taki równomierny odpływ przyczyniłby się do utrzymania dobrej stateczności spadochronu oraz uzyskania możliwie małej prędkości opadania, na skutek wywołania zwiększonego oporu aerodynamicznego w określonych punktach obwodu czaszy.

Następne, mniej trudne zadanie stoi przed konstruktorami na odcinku udoskonalenia spadochronów przeznaczonych do ratowania załogi samolotu przy dużych prędkościach. Spadochrony te w przypadku prawidłowego procesu otwarcia spełniają wymagania wytrzymałościowe, jednak w praktyce przy dużych prędko-



Na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego w czasie rozgrywania spadochronowych Mistrzostw Polski. Foto: B. Koszewski





# SKRZYDLATA REWIA NAD ŚWIDNIKIEM



Szybowce i samoloty Aeroklubu Robotniczego w Świdniku zgromadzone na lotnisku przed rozpoczęciem pokazów.  
Foto: T. Chwałczyk

Doroczne pokazy z okazji Święta Lotnictwa w Świdniku były tym razem pięknym przeglądem poziomu wyszkolenia naszych pilotów. Niemal 20-tysięcznej publiczności zaprezentowali oni mistrzowskie opanowanie sztuki pilotażowej.

Po okolicznościowym przemówieniu dyrektora Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego, inż. AL. Smolarkiewicza, otwarcia pokazów dokonał przewodniczący PWRN w Lublinie, prezes honorowy Aeroklubu Robotniczego — mgr Paweł Dąbek. W chwili potem trzy śmigłowce „usiadyły” na wprost trybuny przywożąc delegację aeroklubu, która wręczyła gościom wiązanki kwiatów. Pokaz rozpoczął tradycyjnie przelot pocztu sztandarowego z flagami: czerwoną, białą-czerwoną i błękitną. Nad nim przedelfowała ułożona z samolotów „rzymska dziesiątka”, symbolizująca 10-lecie Aeroklubu Robotniczego w Świdniku. Jak co roku pozdrowił też zebraną publiczność, lecący za małżonką na swym „Piperku”, nestor naszych pilotów — Paweł Zolotow.

Duże zainteresowanie widzów wzbudził pokaz samolotu „Kania-3” z „Muchą-Standard” na hoku, a później solowy już, niemal „śmigłowcowy” start i wznoszenie oraz lot na prędkości minimalnej. Wstępem do akrobacji była wiązanka figur podstawowych na Jak-18. Wykonał ją instr. Jan Gołoś, który lotnicze „abc” poznał w Aeroklubie Robotniczym. Dla porównania podobną akrobację ale na „Jaskółce” przedstawił pil. H. Jaworski.

Silny wiatr budził początkowo obawy czy uda się rewia skoczków spadochronowych. W tym roku po raz pierwszy w Świdniku wystąpili spadochroniarze wojsk powietrznodesantowych. Oni to właśnie byli autorami bardzo ciekawych skoków. Rozpoczął je oficer Werschner, skacząc z „Żurawia”. Nieco później z nisko lecącego samolotu wypadł drugi skoczek, który okazał się jednak tylko... kuklą, co wzbudziło zrozumiałą we-

sołość publiczności. „Michalek” — jak nazwał go spiker — wylądował najbliższej trybuny, ustalając najlepszy w tym dniu wynik na celność lądowania. Zanim An-2 wywozący „komandosów” nabrał odpowiedniej wysokości, Ryszard Kasperek pokazał jeszcze pełną akrobację na „Jastrzębiu”. Tymczasem z wysokości 700 m wyskoczyli parą: oficer Zebrowski i kpr. Michalik. Po drugim nalocie już z 1100 m opuścił samolot kpr. Gazda, otwierając spadochron po 10 sekundach wolnego spadania. Dreszczyk emocji wzbudził skok z 20 sek. opóźnieniem oraz nie oglądany jeszcze w Świdniku skok trzech spadochroniarzy trzymających się za ręce, który wykonali Robak, Zalasinski i Frolow.

Pokaz ciekawego startu i lotu „Jaskółki” za śmigłowcem pilotowanym przez J. Ochaliaka zademonstrował H. Jaworski. Oryginalny „mecz powietrzny”, polegający na strącaniu baloników przez dwa zespoły złożone z 3 samolotów, został niestety przerwany. Na arenę wkroczyli piloci wojskowi.

Z szybkością dźwięku przemknął na „Limie” oficer Z. Plezia. Podwójne becuki na wznoszeniu, przewroty, becuki akcentowane w locie poziomym — to tylko część figur bogatego repertuaru jaki przedstawił. Wielką precyzją pilotażu wykazała się też lecąca rombem czwórka oficera Pietrzaka. Wykonanie szeregu ewolucji w tak ciasnym szyku to sztuka nie lada. Desant na 9 kolorowych spadochronach zakończył część pokazu lotnictwa wojskowego, które reprezentowali piloci OSŁ im. J. Krasickiego.

I znowu ukazał się sportowy samolot. Swego rodzaju „cyrkowe” sztuki przedstawił mistrz Polski w akrobacji pil. Stanisław Kasperek. Pilotowany przez niego Zlin 326 „Trenner-Master” zwił się w beczkach, przewrotach, pętach zewnętrznych i innych figurach, z których jedna nie ma jeszcze nawet nazwy. Jest to następujący po sobie, niemal błyskawiczny obrót wokół trzech osi samolotu. Bracia Stanisław i Ryszard Kasperkowie pokazali też „lot bliz-

niaczy”, w czasie którego jeden przelatował w pozycji normalnej, a drugi nad nim lecz na plecach. Na pożegnanie mistrz Stanisław przeleciał w pozycji odwróconej, przesyłając z otwartej kabiny pozdrowienia reklam.

Oczekiwany z wielkim zainteresowaniem start balonu „Syrena” niestety nie nastąpił. Przeszkodził zbyt silny i porywisty wiatr. Inż. Zb. Burzyński i J. Gawęcki nie mogli więc zaprezentować tej nieznannej w Świdniku dziedziny sportu lotniczego.

Pokazy jednak podobały się publiczności, spełniając jednocześnie tak ważną rolę w popularyzacji lotnictwa wśród społeczeństwa Lubelszczyzny.

Duże słowa uznania należą się organizatorom. Pomocy w przygotowaniach udzieliła też Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego. Nie obeszło się jednak bez zgrzytów. Rozdzielane z „aptekarzą” przesada przez Komitet Organizacyjny zaproszenia na pokazy, w bardzo skąpej ilości dotarły do głównych aktorów imprezy — pilotów i personelu technicznego. Ich rodziny nie mogły skorzystać z należnego im honorowego miejsca na pokazach. Bardzo „nie sąsiadką” postawę wykazał też Aeroklub Lubelski, odwołując w ostatniej chwili udział swych 4 samolotów, które miały lecieć w szyku „rzymskiej dziesiątki”. Nieładnie. Takie postępowanie szkodzi sprawie popularyzacji lotnictwa.

W czasie spotkania uczestników podniebnej rewii w klubie-kawiarni prezes Aeroklubu Robotniczego inż. J. Kańczugowski wręczył puchary zwycięzcom rozegranych w dniach 18 i 19 sierpnia br. II Zawodów Samolotowych A.R. oraz dyplomy uznania zasłużonym w rozwoju Aeroklubu.

**TADEUSZ CHWAŁCZYK**

## Przed Szybowcowymi Mistrzostwami Świata w Argentynie



Reprezentant Polski — Józef Pieczewski.  
Foto: J. Pomianowski

W czasie przerwy w obradach Walnego Zgromadzenia APRL rozmawiamy z Szeferem Wyszkolenia Centrum Szybowcowego w Lesznie i jednocześnie trenerem kadry narodowej polskich szybowców Józefem Dankowskim oraz z czołowym polskim pilotem szybowcowym Edwardem Makulą na temat przygotowań do Szybowcowych Mistrzostw Świata (luty 1963 — Argentyna).

II Szybowcowe Zawody Krajów Socjalistycznych, jakie odbyły się w czerw-

cu br. w Lesznie, były zakończeniem pierwszego etapu przygotowań kadry i pozwoliły ustalić skład reprezentacji. Od tego czasu przygotowania weszły w ostatnią, decydującą fazę. W czasie wspólnych zgrupowań i treningów kładzie się nacisk na możliwość wszechstronne przygotowanie naszych reprezentantów. Oprócz więc przygotowań czysto lotniczych, tak teoretycznych jak i praktycznych, wiele uwagi zwrócono na zaprawę fizyczną. Przewidując ewentualność dużych odległości między miejscem lądowania a najbliższym telefonem (transport będzie odbywał się drogą powietrzną), przeprowadzono także naukę jazdy na koniach jako powszechnego środka komunikacji w Argentynie.

Już wkrótce, tym razem na pewno, nasi zawodnicy mają otrzymać seryjne „Zefiry-2”, na których przewidziany jest start w mistrzostwach świata.

W Argentynie startować będzie najprawdopodobniej 3 zawodników polskich:

Józef Pieczewski (Łódź), Jerzy Popiel (Jelenia Góra) i Edward Makula (Katowice). Pierwszym rezerwowym jest Jerzy Adamk (Warszawa).

Ekipa polska odleci do Argentyny w styczniu 1963 roku. Na miejscu w Junin znajdują się na 3 dni przed lotami treningowymi. Sprzęt zostanie wysłany wcześniej drogą morską.

Jeden z reprezentantów, Edward Makula, przeszedł niedawno operację wyrostka robaczkowego. Czuje się jednak już dobrze i nawet podczas przerwy w obradach „sadił” kroki co drugi schodek.

Jeśli chodzi o informacje z Szybowcowych Mistrzostw Świata w Argentynie, to niestety nie należy się spodziewać niczego dobrego. Z polską ekipą nie jedzie żaden wysłannik prasowy (a szkoda). Nie przewiduje się też żadnych funduszy na telegraficzną krótką relację przez kogokolwiek z polskiej ekipy. Liczyć można będzie jedynie na bardzo skąpe doniesienia agencyjne. (hek)

## BIULETYN AEROKLUBU PRL Nr. 345

### ZATWIERDZENIE WYCZYNÓW KRAJOWYCH

#### Srebrne Odznaki Szybowcowe

101 (2161)	Jerzy Nowak — 5 h 38 min, 1600 m, 120 km (9.6.62)
102 (2162)	Jerzy Zabierowski — 6 h 52 min, 1560 m, 60 km (13.6.62)
103 (2163)	Jan Kamiński — 6 h 14 min, 1120 m, 54 km (9.7.62)
104 (2164)	Wojciech Białozyt — 6 h 42 min, 1490 m, 54 km (20.7.62)
105 (2165)	Józef Kazidrog — 5 h 40 min, 1020 m, 55 km (23.7.62)
106 (2166)	Krzysztof Polonowski — 7 h 14 min, 1050 m, 55 km (24.7.62)
107 (2167)	Wiesław Sobieraj — 5 h 24 min, 1350 m, 150 km (25.7.62)
108 (2168)	Stefan Będkowski — 5 h 14 min, 1190 m, 57 km (2.8.62)
109 (2169)	Waldemar Borowicz — 6 h 08 min, 1230 m, 85 km (25.7.62)
110 (2170)	Maciej Sadura — 5 h 21 min, 1100 m, 55 km (25.7.62)
111 (2171)	Tadeusz Wojtkowicz — 6 h 19 min, 1370 m, 175 km (28.7.62)
112 (2172)	Krzysztof Weinzieher — 6 h 13 min, 1120 m, 70 km (28.7.62)
113 (2173)	Wacław Hreczycho — 6 h 13 min, 1270 m, 55 km (28.7.62)
114 (2174)	Piotr Mańczak — 5 h 33 min, 1200 m, 55 km (28.7.62)
115 (2175)	Stanisław Wiśnik — 5 h 48 min, 1270 m, 92 km (29.7.62)
116 (2176)	Zbigniew Cielek — 8 h 06 min, 1230 m, 95 km (29.7.62)
117 (2177)	Włodzimierz Wrona — 6 h 45 min, 1230 m, 130 km (29.7.62)
118 (2178)	Andrzej Studziński — 6 h 30 min, 1220 m, 53 km (29.7.62)
119 (2179)	Zdzisław Turek — 5 h 52 min, 1360 m, 60 km (29.7.62)
120 (2180)	Józef Alchimowicz — 5 h 06 min, 1370 m, 70 km (29.7.62)
121 (2181)	Zdzisław Gryc — 6 h 04 min, 1140 m, 190 km (29.7.62)
122 (2182)	Mieczysław Bujniewicz — 5 h 06 min, 1250 m, 105 km (29.7.62)
123 (2183)	Wojciech Biardzki — 5 h 37 min, 1300 m, 87 km (31.7.62)
124 (2184)	Franciszek Steinmetz — 6 h 44 min, 1340 m, 78 km (31.7.62)
125 (2185)	Andrzej Bodnar — 5 h 45 min, 1320 m, 177 km (31.7.62)
126 (2186)	Witold Burnat — 5 h 48 min, 1200 m, 151 km (31.7.62)
127 (2187)	Nina Pawłowska — 5 h 39 min, 1050 m, 100 km (31.7.62)
128 (2188)	Stanisław Błasiak — 5 h 14 min, 1310 m, 54 km (31.7.62)
129 (2189)	Alojzy Byłok — 5 h 56 min, 2070 m, 54 km (31.7.62)
130 (2190)	Włodzimierz Woźniak — 5 h 08 min, 1170 m, 97 km (31.7.62)
131 (2191)	Andrzej Twarowski — 5 h 24 min, 1300 m, 70 km (31.7.62)
132 (2192)	Jan Kulis — 7 h 39 min, 1450 m, 65 km (2.8.62)
133 (2193)	Edward Zytka — 7 h 12 min, 1050 m, 126 km (2.8.62)
134 (2194)	Tadeusz Rajca — 7 h 30 min, 1470 m, 70 km (9.8.62)
135 (2195)	Zbigniew Gutkowski — 6 h 14 min, 1100 m, 90 km (10.8.62)

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL



# Zimny front

**N**IE o zdobycze terytorialne, nie o bazy wojskowe chodziło w wojnie jaka toczyła się przez cały czas zmagani 1939—1945 poza kręgiem polarnym; tam stawką była pogoda, a raczej możliwości jej przewidywania. Nad kontynentem naszym panują przeważnie wiatry wiejące z kierunków zachodnich i północno-zachodnich. Nadpływające nad Europę fronty pogody biorą swój początek przeważnie na dalekiej Północy — kontrolowanie więc Arktyki było kluczem do meteorologicznych prognoz, od których zależało powodzenie działań lotniczych i morskich.

Dlatego też na rozległych przestrzeniach od wschodniej Grenlandii poprzez wyspę Jan Mayen, Szipcbergen do Nowej Ziemi prowadzone były najdłuższe chyba w ubiegłej wojnie działania, przypominające zabawę w kotka i myszkę pomiędzy małymi grupami żołnierzy i naukowców, zdanych całymi miesiącami na własne siły, osamotnionych na bezkresnych przestrzeniach, zdanych na łaskę potężnych i jednakowo niebezpiecznych dla obydwu stron sił przyrody.

W okresie pokojowym bazy meteorologiczne na tych obszarach obsługiwane były przeważnie przez Duńczyków i Norwegów, którzy po zajęciu swych krajów w 1940 roku zaczęli pracować wyłącznie na korzyść alianckich sił zbrojnych. Odcięte od bezcennych dla nich źródeł informacji niemieckie Kriegsmarine i Luftwaffe przystąpiły więc do organizowania specjalnych ekspedycji meteorologicznych, mających działać niejako na tyłach nieprzyjaciela.

Marynarka wojenna wysłała drogą morską do 1945 roku ogółem 13 takich wypraw. Lotnictwo — które zdobywało część potrzebnych meldunków od załóg dalekodystansowych samolotów stacjonujących w północnej Norwegii — zorganizowało tylko 3 ekspedycje. Wszystkie te działania są u nas do dziś prawie nieznanne.

## PIERWSZY DESANT

Penetrowanie Arktyki rozpoczęli hitlerowcy bezpośrednio po kampanii norweskiej. Od maja 1940 roku „Wetterstaffel 5” — eskadra meteorologiczna 5 floty powietrznej, wyposażona w samoloty Heinkel-111 i Junkers-88, stacjonowała w Vaernes niedaleko Trondheim. Lotnisko to pozostało do końca wojny główną bazą służby meteorologicznej Luftwaffe na Północy. Nieco później zorganizowano pomocniczą bazę w Banak, na południowym krańcu Porsanger Fjord. Z Vaernes prowadzone były systematyczne loty do rejonu Wysp Owczych,

Islandii oraz wyspy Jan Mayen. Samoloty z Banak latały ponad Przylądkiem Północnym do Wyspy Niedźwiedziej, nad Szipcbergenem, do Nowej Ziemi.

Pierwsza próba lądowania na dalekiej Północy miała miejsce w kwietniu 1941 roku, gdy kierownik kopalni węgla w Longyear City na Szipcbergenie wystąpił do swego rządu depešą z prośbą o nadesłanie środków do zwalczania groźnego pożaru jaki wybuchł w jednej z kopalń. W dniu 20 kwietnia kpt. Oelse zrzucił na spadochronach aparaty tlenowe i azbestowe ubrania ochronne. Ponieważ zachowanie Norwegów sugerowało możliwości lądowania — oczyszczili oni nawet znaczny odcinek terenu — następnego dnia wysłano por. Rudolfa Schutze z zadaniem zbadania możliwości lądowania. Mimo ograniczonej przestrzeni próba udała się, otwierając nową erę w niemieckich działaniach poza kręgiem polarnym.

W cztery miesiące później rządy Wielkiej Brytanii, Związku Radzieckiego i Norwegii osiągnęły porozumienie w sprawie ewakuowania ze Szipcbergenu norweskiej obsługi stacji meteorologicznej oraz złożonych przeważnie z obywateli radzieckich załóg kopalń. W wyniku

tego po dwóch latach wojny wyspa wydawała się zupełnie wyludniona. Wydawała się tak tylko, bo w kilka dni później niemieccy lotnicy dostrzegli przed jedną z chat samotną postać. Naoczny świadek alianckiej operacji mógł posiadać cenne informacje, toteż Wetterstaffel 5 otrzymała polecenie sprowadzenia samotnika z wyspy. Transportowym Junkersem-52 polecili także znany badacz polarny, uczestnik wyprawy na Grenlandię w roku 1938, dr E. W. Etienne i meteorolog, dr D. Kohl.

Niemcy mogli uważać akcję za udaną pod każdym względem: jedyny mieszkaniec Szipcbergenu, Norweg przewieziony został do siedziby niemieckiego dowództwa, zaś obydwa uczni przeprowadzili wstępne badania, których wyniki przedłożyli szefowi służby meteorologicznej 5 floty, dr L. Weickmannowi. I ten zdobywał swe kwalifikacje na długo przed wojną: był uczestnikiem jednej z „niewinnych” niemieckich ekspedycji badawczych — sterowcem „Graf Zeppelin” w 1931 roku.

## NIEMCY NA SZPICBERGENIE

Z pełnym poparciem wśród zwierzchników spotkał się jego wniosek o zorganizowanie wyprawy złożonej z 10 ludzi. 25 września 1941 roku wylądowała ona w Banso na Szipcbergenie. Budowę stacji meteorologicznej przyspieszyli dwa niewielkie gąsienicowe ciągniki, znalezione w niedalekim Longyear City. Co kilka dni, mimo pogarszającej się pogody, lądowały na wyspie samoloty, dowożąc sprzęt. Wydawało się, że niemieckie dowództwo na dłuższy czas uwolnione będzie od kłopotów związanych z przewidywaniem pogody.

W dniu 18 października szczęście opuściło jednakże Niemców. Lecące na Szipcbergen dwa transportowe Junkersy zostały dostrzeżone i ostrzelane koło wyspy Niedźwiedziej przez jednostki floty. W Banso zapanała nastroj niepewności: czy nieprzyjacielska eskadra kieruje się ku Szipcbergenowi?

Następnego dnia nie było już co do tego wątpliwości: He-111 został ostrzelany już przy wejściu do



## PIĘĆ STOPNI

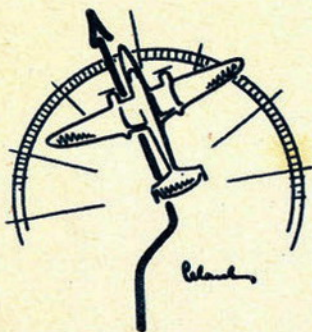
**P**ILOT wracający z długiego lotu treningowego dostrzegał już znane mu szczegóły terenu, zwiastujące zbliżanie się do rodzinnej bazy, gdy posłyszał w słuchawkach głos nawigatora, proszącego o zmianę kursu o jeden stopień w prawo.

— Słuchaj — odparł pilot — jesteście już prawie w domu i nie ma powodu do zmiany kursu, zresztą ani ja, ani pilot automatyczny nie potrafimy przeprowadzić tak małej korekcji.

Przez moment w interkomie było cicho, lecz po chwili dokładny nawigator zapytał:

— A mógłby pan zmienić kurs o cztery lub pięć stopni?

— To bym mógł.  
— Bardzo dobrze, to niech pan zrobi cztery stopnie w lewo, a potem pięć w prawo. (AC)



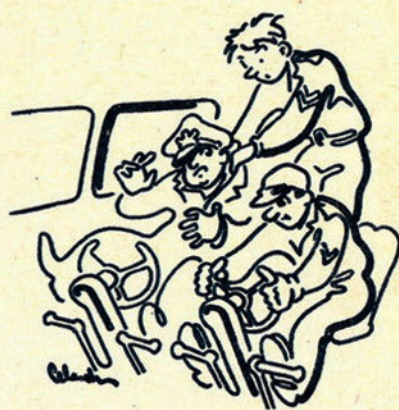
## POMYSŁOWY

**G**ROŹNY instruktor-major egzaminował już przez wiele godzin lotu młodego pilota, ale wreszcie ich czterosilnikowy B-26 zaczął schodzić do lądowania, a egzaminowany — oddychać swobodniej. W tej chwili jednak niewyczerpany w pomysłach major wyłączył nagle dwa lewe silniki i zawołał:

— Dwa silniki zniszczone, ja jestem zabity!

Młody pilot zaczął mocować się ze sterami, by utrzymać maszynę w linii prostej, a po chwili rzucił do mikrofonu:

— Pilot do nawigatora! Major nie żyje, chodź tu zaraz, ściągnij



trupą z fotela i pomóż mi utrzymać to zwariowane bydlę, bo już mi ręce mdleją. (AC)



Icefjordu. Wyglądał obok obydwu transportowców, występując z zieloną rakietą — umówiony sygnał niebezpieczeństwa. To, co widział jego załoga, nie pozostawiało chwili czasu do stracenia. Cztery brytyjskie potowalce min kierowały się ku Adventfjord, do Banso. Etienne nie wahal się:

— Pakować, co najwazniejsze! Odlatujemy tak szybko, jak tylko mozna!

Nie przewidział, że słowa jego wywołają panikę. Ci z jego podkomendnych, którym udalo się pierwszym dotrzeć do samolotów, natychmiast odlecieli Heinklem, to samo zrobil w parę minut potem jeden z Junkersów. Drugi czekal jeszcze na czterech pozostałych członków ekipy, przedzierających się przez śnieżne zasy na obladowanych traktorach. Gdy byli już w odległości 500 metrów od maszyn, u wejścia do fjordu pokazaly się pierwsze dwa trawlerzy.

— Zostawic wszystko! Do samolotu! — dal rozkaz Etienne.

Biegając, oczekiwali w kazdej chwili salwy z okrętów. Nie wiedzieli, że silny podmuch wiatru wznieclł tumany pyłu śnieżnego, zastaniając widok brytyjskim marynarzom. Gdy Niemcy znalezi się przy Junkersie, jego pilot zdązil zapuscic już dwa silniki i właśnie zamierzal zrobic to samo z trzecim, ale naderemnie. Zmarzniety widac bardziej niż pozostale, silnik nie chcial zaskoczyc, aż wreszcie w pewnej chwili buchnal jasnym plomieniem. Poszly w ruch wszystkie gaśnice. Udaló się Niemcom pozar stłumic, a co wazniejsze — krótkotrwały pozar rozgrzal silnik, który przy następnym próbie „zagrał”. Gdy samolot wzniósł się nad fjordem, dostal się w ogień broni przeciwlotniczej okrętów. Ich załoga byla jednak zaskoczona niespodziewanym pojawieniem się samolotu i Niemcom udalo się uciec.

## MELDUNKI ZZA KRĘGU POLARNEGO

Dowództwo 5 floty powietrznej naciskane przez polecenia z góry, nie ustalalo w wysilkach zorganizowania na Szpicbergenie stalej służby meteorologicznej. Natychmiast po stwierdzeniu, iż eskadra brytyjska opuściła te wody, Niemcy wznowili lądowania na wyspie. W dniu 11 listopada 5 flota mogla zameldowac o pomysłnym przewiezieniu dobrze wyposażonej ekspedycji, w skład której wchodzili: kierownik i lekarz, dr Z. Moll, meteorolog H. Niewerth oraz radiooperatorzy I. Beusegger i E. Pfohl.

Do następnej wiosny nadawali oni regularnie swe raporty. Tymczasem w Anglii ukończono przygotowania do nowej wyprawy na Szpicbergen. Rankiem 12 maja 1942 roku lodolamacz „Isbjorn” i statek wielorybiczny „Selis” zawięły do Icefjordu, przywożąc kontyngent żołnierzy norweskich, z których większość byla już kiedyś na wyspie i znala miejscowe warunki.

Nieszczęściem tego samego dnia statki dostrzegli patrolujący Focke Wulf-200 „Condor”. W wyniku wielokrotnie powtarzanych ataków obydwu statki zostaly zatopione, przy czym zginęła część załogi i żołnierzy, na których Niemcy urzadzili formalne polowanie z broni pokładowej.

Mimo tych niepowodzeń, Norwegowie ulokowali się w dawnym osiedlu radzieckich robotników w Barentsbergu, skąd zaczęli wysylac na wszystkie strony grupy rozpoznawcze. Jeden z patroli odkryl 20 maja stację w Banso. Niemcy dostrzegli patrol i wyruszyli w poscig za dwoma jego uczestnikami, ci jednak — wykorzystując lepszą znajomość terenu — otrzasnęli wkrótce swych prześladowców.

Moll wezwal na pomoc samoloty. Od tej pory kazdego pogodnego dnia zjawial się nad Barentsbergiem niemiecki samolot, zrzucając bomby i ostrzelując z broni maszynowej kazda — dobrze widoczną na śniegu — postać. Opóźnilo to generalny atak Norwegów na Banso do 15 czerwca. W dniu tym okazalo się, że niemiecka wyprawa zostala ewakuowana na kilka dni przed tym.

Norwegowie wziali zresztą odwet za swe zatopione statki. Oto krążowniki „Manchester” i „Sheffield” przywozily na wyspę kilka baterii dział przeciwlotniczych. Ich pierwszymi ofiarami staly się dwa nie podejrzuwane niemieckie samoloty, które zniżyly lot nad Barentsbergiem. Już pierwsze salwy Boforsów i Oerlikonów zestrzelily obydwie maszyny. W jednej z nich zginął E. W. Etienne.

## „ROPUCHA” W ARKTYCE

Alianci nie wiedzieli natomiast, że podczas ostatniego z lotów ewakuacyjnych por. Schutze przewiozł na wyspę ważącą prawie tonę automatyczną maszynę meteorologiczną pomyslu inż. G. Woelfle, nazwaną „Kroete” — „ropuchą”. Rejestrowala ona i przekazywala drogą radiową 4 razy dziennie ciśnienie, temperaturę powietrza oraz kierunek i prędkość wiatrów. Urządzenia kontrolne, baterie i dwie radiostacje mogly pracowac w temperaturach dochodzących do —40°. Według założeń wyznaczyla miała ona pracowac przez 9 miesięcy; jej sygnały umilkly jednak już po kilku dniach.

Wysilki Luftwaffe w kierunku opanowania Arktyki zamaryl teraz na okres kilku miesięcy. Na przeszkodzie stanęła rzecz na pozór drobna:

wszystkie osiedla na północy, wszystkie samotne chatki byly albo obsadzone przez nieprzyjaciela, albo też spalone. Niemcy zaś nie mieli możliwości przewiezienia drogą powietrzną odpowiednich pomieszczeń. Bez takiego schronienia nie można bylo przeżyć, nie mówiac już o pracy w ciężkich, polarnych warunkach.

Pod koniec lata Rupert Holzapfel zostal mianowany zastępcą do spraw polarnych glównego meteorologa 5 floty powietrznej. Jego konikiem byly automaty inż. Woelfle. Wobec nadchodzącej jesieni Holzapfel polecil rozejrzec się za odpowiednim miejscem dla ich zainstalowania. W grę wchodzily w tym czasie tylko wyspa Niedźwiedzia i Miedzuszarskiej Ostrow u południowo-zachodnich wybrzeży Nowej Ziemi. Po szeregu daremnych lotów por. Schutze przywiozł 18 października upragniony meldunek: na wyspie Niedźwiedziej jest miejsce odpowiednie do lądowania, ale pod warunkiem oczyszczenia go ze złomów skalnych.

Po otrzymaniu raportu, dowódca Wetterstaffel 5 kpt. F. Peters postanowil zrzucic na wyspę grupe spadochroniarzy, wyposażoną w sprzęt saperski i materiały wybuchowe. Już następnego ranka pilotowany przez niego He-III wyruszył na północ. W kabinie oprócz załogi znajdowali się: szef wyszkolenia spadochronowego, por. Krauss oraz szeregowcy: von Gall, Pichtmayr i Tomazak. Skok nastąpił z wysokości 300 metrów. Towarzyszący Ju-88 zrzucil wyposażenie grupy.

Co pewien czas kierowano ku wyspie samoloty rozpoznawcze, które jednakże znajdowaly ciagle czarny trójkąt, znaczący „nie lądowac”. Dopiero drugiego dnia rano załoga jednej z maszyn odczytala napis na śniegu: „Lądowanie o 15.00”. Dokładnie o tym czasie pilotowany przez Schutza He-III odnalazł wyłożony krzyż do lądowania. Spadochroniarze przeto czuli do tego czasu lub wysadzili w powietrze około 200 bloków skalnych. Oczyszczony pas terenu miał około 500 m długości i byl bardzo wąski, nie zostawiając żadnej tolerancji na pomyłkę pilota. Przez kilka następnych dni Niemcy zwozili i montowali części autmatu. W dniu 25 października roboty byly ukończone. Wyniki całej operacji byly jednak niewspółmiernie male w stosunku do włożonego wysiłku: urzadzenia inż. Woelfle mialy ciagle jakies braki i funkcjonowaly zaledwie dwa tygodnie.

## RADZIECKIE SAMOLOTY W AKCJI

Niemcy postanowili przerzucic teraz ciężar akcji na Miedzuszarskiej Ostrow. Schutze miał już doświadczenie z lądowaniem na tej wysepce: o malo nie ugrazł kiedyś w rozmoekiej tundrze. Wprawdzie w listopadzie tundra zamarała, ale Schutze postanowil zabrac ze sobą brezentowe plandeki. Lądowanie wypadlo wprawdzie pomyślnie, ale gdy Woelfle i Holzapfel zaczęli gratulowac pilotowi, lód z traskiem zalamal się i podwozie ugrzęzlo po osie.

Co gorsze, Niemcy mieli się wkrótce przekonac o czujności radzieckich polarnych lotników. Oto już w dwie godziny po lądowaniu dal się słyszeć w górze warkot i ukazal się radziecki samolot rozpoznawczy. Kilka następnych godzin Niemcy spędzili na gorączkowym podkładaniu plandek pod kola maszyny. Zapadal już zmierzch, gdy ukazal się znów samolot. Natychmiast zniżył się i przystapil do ostrzeliwania Heinkla. Szczęściem dla Niemców ciemności utrudniaty znalezienie celu. Heinkel zostal wprawdzie podziurawiony pociskami, ale pozostal zdolny do lotu. Dopiero nocą udalo się Niemcom wyciągnac maszynę i wystartowac w drogę powrotną. Tak więc i radzieckie terytorium odpadlo, jako miejsce ulokowania meteorologicznego autmatu.

Zimą 1942—1943 roku Luftwaffe pozostala bez systematycznych meldunków meteorologicznych, zdana na informacje od załóg samolotów i ze stacji zainstalowanych na Grenlandii przez marynarkę wojenną. Próbowano zmienic sytuację dopiero w lecie 1943 roku. Rozpoczal wówczas w Niemczech loty doświadczalce dwusilnikowy samolot Arado-232, zwany „Tausendfüessler” — „stonogą”. Był on wyposażony w podwozie na gasienicach. Tego rodzaju urzadzenie mogloby oddac nieocenione usługi w warunkach polarnych.

Wypróbowanie tego sprzętu powierzono Schutzwowi, który przeprowadzil kilka udanych lądowań na Wyspie Niedźwiedziej i Szpicbergenie. Podczas jednego z nich nastapilo uszkodzenie maszyny i sprowadzeni mechanicy musieli przez pełne 8 dni pracowac nad jego usunięciem. Po powrocie Schutze stwierdzil, iż Ar-232 ma jeszcze szereg usterek. Miał w związku z tym odprowadzić prototyp do Niemiec. W czasie lotu samolot rozbil się z niewyjaśnionych przyczyn. Strata najlepszego lotnika polarnego powaznie oslabila aktywność Wetterstaffel 5.

Coraz mniej byly też potrzebne jej raporty. Niemcy nie prowadzili już działan zaczepnych, fronty zbližaly się ku granicom Rzeszy, a słabnącej coraz bardziej Luftwaffe wystarczaly meldunki samolotów meteorologicznych. Inicjatywa w wojnie za kregiem polarnym naležala już niepodzielnie do sprzymierzonych. R.S.



# PODSTĘP PUŁKOWNIKA RIAZANOWA

W listopadzie 1942 roku czołgi 5-tej Armii Pancерnej, wchodzące w skład dowodzonego przez gen. Jeremienkę Frontu Stalingradzkiego, zajely w marszu male polowe lotnisko w rejonie miasta Morozowskaja.

Uciekający w poplochu Niemcy porzucili gotowy do lotu, nawet z paliwem w podwieszonym zapasowym zbiorniku, samolot myśliwski Me-109.

Wkrótce potem na lotnisku wyladowaly Lawoczki 133 Dywizji Myśliwskiej dowodzonej przez plk A. M. Riazanowa. Porzuceny „Messer” wzbudzil zainteresowanie wśród radzieckich pilotów. Spotykana w powietrzu nieprzyjacielską maszynę można teraz bylo obejrzec z bliska, „przymierzyć” się w kabinie a nawet „uszcypnąć” — jak żartowal oficer techniczny dywizji.

Pułkownik Riazanow w zamyśleniu ogladal rozkwazzonego na wasko ustawionym podwoziu Messerschmitta: jakby wykorzystac niecodzienną zdobycz? Wreszcie znalazł zastosowanie dla porzuconej maszyny.

Kilka dni później nad lotniskiem w zajętych przez Niemców Ługańsku pojawil się szaro-błękitny myśliwiec z czarnymi krzyżami na płatach i kadłubie. Z samolotu wysypal się rój ciemnych punkcików. Wolno opadaly, kolyszac się majestatycznie w bezwietrznej przestrzeni. Rosly w oczach — można już bylo w nich rozpoznac ulotki. Papierowe kartki pokryly drzewa, dachy i pas startowy ługańskiego lotniska. Żołnierze w kanciatych helmach zbierali zewszad zapisany gotykiem papier, wzywajacy ich — osaczonych żołnierzy Paulusa — do natychmiastowej kapitulacji.

Odtąd codziennie pułkownik Riazanow startowal w kabinie niemieckiego samolotu na nowego rodzaju zadania. Znajoma sylwetka myśliwca nie budzila niepokoju wśród Niemców. Pułkownik spokojnie przeprowadzal rozpoznanie, liczył ilość znajdujących się na lotniskach maszyn, zgrupowania hitlerowskich czołgów czy piechoty, a potem wyrzucal z kabiny rozerwany pakiet z ulotkami i zawracal na macierzyste lotnisko. Loty uplywaly bez specjalnych przygód, raz tylko widok skupionej kolumny transportowej na ługańskiej szosie „podzialal nerwowo” na radzieckiego pilota. Messerschmitt zniżył się i gnając kosiakiem nad zatloczoną szosą, walil w zaskoczonych Niemców długimi seriami działek i kaemów.

Wziety do niewoli jeden z niemieckich pilotów zeznal, że obsypujacy ulotkami ich lotnisko „Messer” przysporzył wiele kłopotów również i gestapowcom.

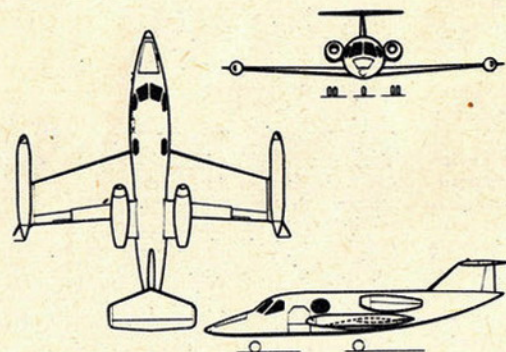
Nie wierzac, by niemiecki samolot mógł pilotowac Rosjanin, gestapo przeprowadzilo masowe aresztowania wśród personelu ługańskiego lotniska, wietrzac działanie podziemnej organizacji antyhitlerowskiej.

Pułkownik jeszcze przez dluszy czas kontynuowal swoje loty nad zajety przez Niemców Ługańsk.

FUG



**SAMOŁOT DYSPOZYCYJNY  
SAAC-23 „EXECUTET” ● USA-SZWAJCARIA**



**J** AAC-23 „Executet” jest jeszcze jednym przykładem „modnej” obecnie klasy odrzutowych samolotów dyspozycyjnych, na które szczególnie duże zapotrzebowanie istnieje w USA. Jak wykazuje statystyka, 80% lotów służbowych w tym kraju odbywa się z udziałem 4 lub mniej pasażerów i na odległości nie większe niż 1300 km. Specjalny, niewielki samolot odrzutowy, gotowy w każdej chwili odbyć szybki lot służbowy do aktualnego miejsca przeznaczenia, bez oglądania się na jakiegokolwiek regularne linie i porty lotnicze oraz rozkłady jazdy, jest najszybszym i najlepszym środkiem komunikacji dla ludzi interesu. Wychodząc z tego założenia amerykańska firma Lear postanowiła przyłączyć się do coraz to rosnącej grupy wytwórców samolotów omywianej klasy. W tym celu założono szwajcarsko-amerykańską spółkę lotniczą. Prototyp zostanie zbudowany wspólnymi siłami w Szwajcarii, przy czym wykorzystane będą doświadczenia uzyskane

przy budowie szwajcarskiego myśliwca-szturmowca P-16. Prototyp ma latać w br., a seryjne samoloty w cenie 250 000 dol. pojawią się w 1963 r.

SAAC-23 „Executet” jest całkowicie metalowym, dwusilnikowym dolnopłatem zbudowanym w układzie „mikro-Caravelle”. Lekko skośne skrzydła o obrysie trapezowym wyposażone są w trzyczęściowe wychyłane o 60° kłapy i współpracujące z klapami lotki wychyłane do lądowania o 20° w dół. Kadłub mieści kabinę przeznaczoną dla dwóch członków załogi i 4-7 pasażerów oraz 118-270 kg bagażu. Wyposażenie samolotu zgromadzono w części dziobowej, dzięki czemu jest ono łatwo dostępne. Podwozie o zdwojonych kołach głównych wciągane częściowo w skrzydła, częściowo w kadłub.

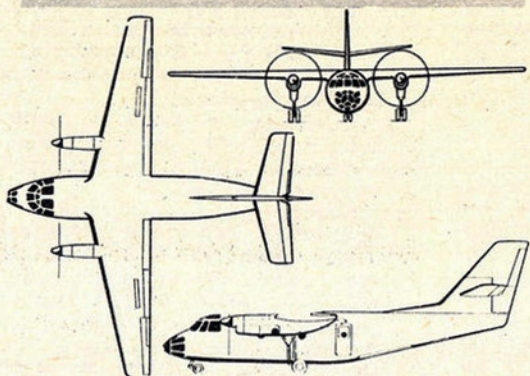
Silniki turbodrzutowe zabudowane są z boków kadłuba w osobnych gondolach. Na końcach skrzydeł dodatkowe zbiorniki paliwa. Przewiduje

się następujące typy silników: General Electric CJ 610-2B o ciągu 1 090 kg każdy (resurs 1 000 h) lub Continental J-63 o ciągu 770 kg każdy. (JS)

**DANE TECHNICZNE**

(silnik CJ 610-2B)  
**Wymiary:** Rozpiętość — 10,55 m, długość — 11,39 m, wysokość — 3,32 m, pow. nośna — 20,00 m², wydłużenie — 5,5.  
**Ciężary:** Ciężar własny — 2 335 kg, ciężar startowy — 5 080 kg, obciążenie pow. — 254 kg/m², obciążenie ciągu — 2,3 kg/kg.  
**Osiągi (obliczone):** Prędkość max. (3 000 m) — 960 km/h, prędkość przelotowa (9 000 m) — 800 km/h, prędkość ekonomiczna (9-12 000 m) — 710 do 740 km/h, prędkość wznoszenia — 30,5 m/sek, pułap praktyczny — 12 000 m, zasięg (rezerwa paliwa 45 min.) — 3 200 km, start na przeszkodę 15 m — 1 280 m, lądowanie nad przeszkodą 15 m — 760 m.

**SAMOŁOT TRANSPORTOWY  
DASSAULT „SPIRALE-III” ● FRANCJA**



**J** ESZCZE W CZASIE „wielkiej wojny” w Algierii francuskie zakłady Generale Aeronautique Marcel Dassault postanowiły opracować projekt lekkiego wojskowego samolotu transportowego o własnościach skróconego startu i lądowania, a więc mogącego dowieźć sprzęt i ludzi nawet w mało dostępne miejsce, także w krajach o gorącym klimacie. Przy opracowaniu aerodynamicznym postanowiono wykorzystać doświadczenia zdobyte na jednym z poprzednich prototypów „Spirale-I”. W nowym projekcie zastosowano węższe skrzydła i usterzenie z tamtego samolotu... powiększając je jedynie 1,3 raza. Nowy samolot nazwano „Spirale-III”, jakkolwiek poza kształtem powierzchni aerodynamicznych nie ma on z poprzednikami nic wspólnego. W czasie opracowania projektu okazało się, że zapowiada się on bardzo pomyślnie. „Spirale-III” ma być nowoczesnym, wygodnym w użyciu samolotem transportowym, o wszechstronnych zastosowaniach. W przewidywanym szerokim rynku zbudowania dwiema państwami Sud-Aviation i Nord-Aviation zgłosiły chęć produkcji tego samolotu.

Model i makiet samolotu zostały wystawione w 1961 r. na Salonie Paryskim. Prawdopodobnie pierwszy prototyp będzie gotowy na następny Salon, tzn. w 1963 r. Oblatanie nastąpi zapewne w drugiej połowie tegoż roku.

„Spirale-III” może być użyty do transportu ładunku od 1 500 — 3 000 kg. Wewnątrz ładowni mieszczą się np 2 samochody-laziki. Ładunek może być zrzucony ze spadochronem, przez uchyloną rampę. Samolot może również przetransportować 24 żołnierzy z pełnym uzbrojeniem lub 21 spadochroniarzy. Wersja sanitarna pozwala przewieźć 12 rannych na noszach wraz z obsługą. Samolot może być produkowany w wersji morskiej, przystosowanej do działania z lotniskowców. Przewidziana jest również wersja cywilna komunikacyjna krótkiego zasięgu, dla 32 pasażerów.

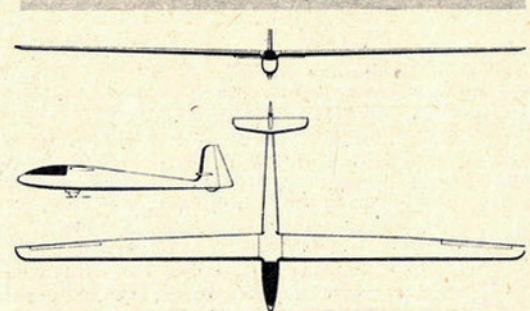
„Spirale-III” jest dwusilnikowym, wolnonośnym górnopłatem konstrukcji metalowej. Płat jednodźwigarowy z kesonem nośnym. Kłapy dwudzielne wychyłane hydraulicznie do 80 st. Lotki i zewnętrzne kłapy są nadmuchiwane dla uniknięcia oderwania warstwy przyściennej przy starcie.

Kadłub o przekroju okrągłym (kabina...), mieści w środku ładownię o pojemności 26 m sześciennych. Załadunek przez rampę w tylnej, dolnej części kadłuba. Ster kierunku serwowany. Podwozie trójrespolowe, wciągane w locie. Koła podwójne. Do napędu zastosowano 2 silniki turbosmigłowe Turbomeca „Tummo-III D” po 1 265 KM. (JS)

**DANE TECHNICZNE**

**Wymiary:** Rozpiętość — 22,0 m, długość — 17,80 m, wysokość — 6,82 m, pow. nośna — 60,0 m kw., wydłużenie — 8.  
**Ciężary:** Ciężar własny — 6 400 kg, ciężar całkowity (max.) — 12 500 kg, obciążenie pow. — 184 kg/m kw., obciążenie mocy — 4,35 kg/KW.  
**Osiągi:** (ciężar 10 000 kg): Prędkość max (6 000 m) — 450 km/h, prędkość min. — 87 km/h, prędkość wznoszenia (11 000 kg) 8,5 m/sek, pułap praktyczny (11 000 kg) — 9 000 m, rozbieg — 149 do 220 m, start na przeszkodę 10,5 m — 273 do 412 m, lądowanie nad przeszkodą 10,5 m — 200 do 230 m, dobieg — 115 do 140 m.

**SZYBOWIEC WYCZYŃOWY  
SB ● NRF**



**S** KONSTRUOWANY przez B Stendera i O. Heisego wysokowydajny szybowiec SB-6 jest rozwinięciem opisywanego już szybowca SB-5. Przy konstrukcji wykorzystano m. in. doświadczenia szybowców polskich „Foka” i „Zefir”. W budowie szybowca zastosowano konstrukcję przekładową z balsy i laminatów. Oblatanie prototypu nastąpiło 2.II.1961 r. Osiągi szybowca zapowiadają się bardzo dobrze.

SB-5 jest jednomiejscowym, wolnonośnym grzebiopłatem. Płat dwuczłonowy o dużym wydłużeniu. Profil na całej długości — laminarny Eppler STE — 871 — 514. Brak również skracenia geometrycznego. Konstrukcja jednodźwigarowa z dźwigarem zbudowanym z balsy i laminatu szklanego. Pokrycie przekładowe z powłokami z laminatu

i wypieczan z balsy. Podobnej konstrukcji są bezszczelinowe, nie wyważone lotki z zawiasami umieszczonym na dolnej powierzchni skrzydeł. Brak kłap i hamulców aerodynamicznych.

Smukły kadłub o przekroju eliptycznym zbudowany jest w postaci skorupy przekładowej z balsy i laminatów. Pilot leży na plecach w swej kabinie mieszczącej się przed płatem. Osłonę kabiny z plexiglasu zdejmuje się do wsiadania.

Usterzenie konstrukcji przekładowej. Usterzenie pionowe posiada profil Eppler EA-6 (-1) — 012. Ster nie wyważony. Usterzenie wysokości płytowe, tzn. całkowicie ruchome, bez podziału na ster i statecznik. Profil Eppler EA-8 (-1) — 009. Wyważenie masowe i aerodynamiczne uzyskano przez tylne położenie osi obrotu. Podwozie jednokołowe

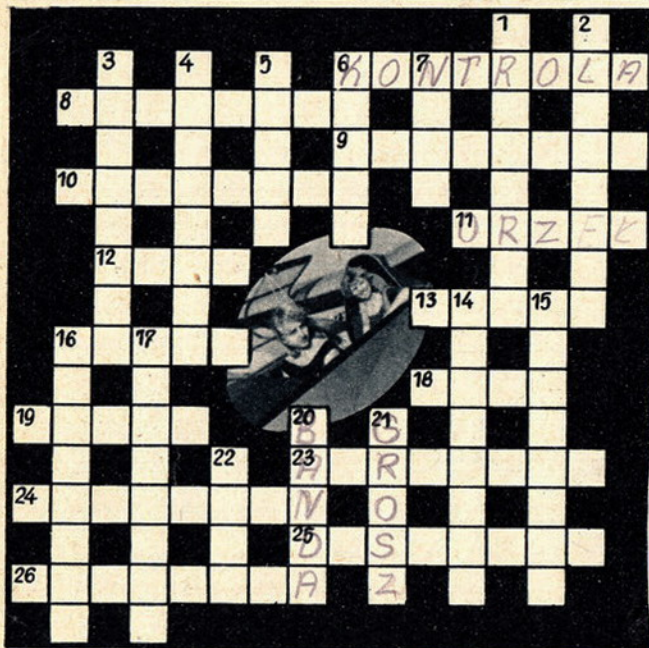
wciągane. Brak płóz. Szybowiec wyposażony jest w taśmowy spadochron hamujący o średnicy 3,3 m. (J.S.)

**DANE TECHNICZNE**

**Wymiary:** Rozpiętość — 18,0 m, długość — 7,5 m, pow. nośna — 13,0 m kw., wydłużenie — 25.  
**Ciężary:** Ciężar własny — 258 kg, ciężar całkowity — 350 kg, obciążenie pow. — 27 kg/m kw.  
**Osiągi:** Doskonałość (max.) — 43 przy prędkości 85 km/h przy opadaniu — 0,55 m/sek, opadanie min. — 0,55 m/sek przy prędkości — 85 km/h, prędkość przeciągnięcia — 58 km/h, prędkość dopuszczalna — 200 km/h, prędkość holowania — 130 km/h, prędkość wyciągania — 110 km/h.



## KRYŻÓWKA LOTNICZA



**JOZIOMO:** 6 — czuwa nad jakością produkcji, 8 — lot grunowy na pokaz, 9 — „silnik” dla szybowca, 10 — osłona kabiny, 11 — król ptaków, 12 — stworzeń, boleć, 13 — amator (bez liter), 16 — międzynarodowe porozumienie, układy, 18 — elementy łączące, mnóstwo ich w samolocie, 19 — nazwa kanadyjskiego ciężkiego myśliwca firmy Avro, 23 — rodzaj statku powietrznego, 24 — dawna nazwa jednopłata, 25 — „studnia” powietrzna, 26 — lotnicza, zajmując się m. in. wpływami przeciążeń, hałasu, chorobą wysokościową.

**PIONOWO:** 1 — figura akrobacji ze zmianą kierunku lotu o 180°, 2 — przyrząd do wskazywania wysokości lotu, nazwa dawniejsza (z angielska), 3 — wpływ części stalowych samolotu na busole, 4 — francuski pionier lotnictwa. W 1908 r. zbudował samolot swego nazwiska, 5 — murzyński król, 6 — ściek, rów, 7 — zaimek, 14 — popularny polski powieściopisarz lotniczy, 15 — rolnicza działalność „Gawrona”, 16 — skład osobowy, naziemny, latający, 17 — mieszkaniec Nilu, 20 — szajka, ogrodzenia toru żużlowego, 21 — mniejszy od złotówki, 22 — dobre i złe duszki z germańskich wierzeń ludowych.

Opracował J. Kaleta

Wśród Czytelników, którzy nadesłali prawidłowe rozwiązania do dnia 4. XI. 1962, rozlosowane zostaną nagrody książkowe. Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa, ul. Widok 8, wyłącznie na kartkach pocztowych z dopiskiem „Kryżówka Lotnicza”.



### CHCĄ ZAŁOŻYC KOŁO LOTNICZE

Ryszard Klekowski — Radomsko, woj. łódzkie, pisze do nas między innymi: „Wraz z kolegami pragnę przy naszej szkole założyć koło lotnicze — modelarnię. Zwracam się więc z gorącą prośbą o bliższe informacje w tej sprawie”. Koła lotnicze i modelarnie należą do aeroklubów regionalnych. Można je założyć przy każdej szkole i instytucji. Trzeba tylko co najmniej grupki dziesięciu osób — entuzjastów lotnictwa

i po uprzednio wyrażonej zgodzie kierownictwa szkoły zgłosić w najbliższym aeroklubie chęć założenia takiego koła (może być listownie). Na podstawie uchwały aeroklubu koło lotnicze nabywa prawa członkowskie i otrzymuje dyplom przyjęcia. W założonym kole przeprowadza się wybór władz: przewodniczącego, sekretarza i skarbnika. Koło może obrać sobie lotniczą nazwę, proporzec oraz ma prawo używania stempla. Członkowie otrzymują legitymacje, które upoważniają do wstępu na lotnisko aeroklubu regionalnego i pomieszczeń klubowych, noszenia odznaki APRL oraz do otrzymywania ulgowych biletów na imprezy lotnicze. Na prawach koła lotniczego działają także drużyny lotnicze ZHP.

Dokładniejszych informacji i być może pomocy organizacyjnej udzieli Wam najbliższy Aeroklub Częstochowski — Częstochowa, Al. N.M.P. 9. Wysyłamy Wam też na żądanie broszurę pt. „Zostań lotnikiem”.

Jerzy Adamowicz — Grudziądz, woj. bydgoskie. Nie posiadamy rysunków wykonawczych silnika pulsacyjnego. Polecamy książkę: Flach, Dziulak, Witkowski — „Budujemy silniki do modeli latających”. Można ją zamówić za pośrednictwem Księgarni Wysyłkowej „Domu Książki”, Warszawa, ul. Nowolipie 4.

Stanisław Gawlik — Piotrków, woj. zielonogórskie. Części i aparaturę kierującą radiomodeli (cena około 1650 zł) można nabyć w Centralnej Składnicy Harcerskiej — Warszawa, ul. Marszałkowska 82/86.

Polecamy też książkę Janusza Wojciechowskiego „Jak zbudować kierowany radiem model samochodu, okrętu i samolotu” (cena 18 zł). I tę książkę można nabyć za pośrednictwem Księgarni Wysyłkowej „Domu Książki” — Warszawa, ul. Nowolipie 4.

Alfred Ładnia — Słupczyno, woj. lubelskie. Interesujące Was dane znajdziecie w książkach: praca zbiorowa „Śmigłowce”, Paweł Elsztajn „Przegląd samolotów bombowych” i Janusz Wojciechowski „Przegląd samolotów myśliwskich”.

Stanisław Młochowski — Zychlin. Wymieniony w artykule „współczesne sterowce” („SP” Nr 37/1962 r.) projektowany sterowiec zakładów Goodyear ma przewozić około 70 t na odległość oczywiście 6500 km, a nie 65000 km jak to podano wskutek omyłki drukarskiej. Dziękujemy za zwrócenie uwagi.

Eugeniusz Kania, Tadeusz Ślusarz — Myślenice. Polecamy książkę A. Glassa „Rozpoznawanie samolotów, szybowców i śmigłowców”.

Kierownik węgierskiego klubu modelarskiego Hajnal Mihály — OROSZLANY, Irinyi Janos ut 3/1. 4 ajto, Magyarorszag — Węgry, chciałby korespondować z polskimi modelarzami lotniczymi i wodnymi i wymieniać literaturę fachową oraz materiały modelarskie. Zna język czeski. Można pisać po polsku.

Z. A. Markiewicz — Londyn. Dziękujemy za interesujące uwagi. Przewidujemy zamieszczenie.

## INŻYNIER LOTNICZY ODPOWIADA

czenie opisu samolotu Potez-25 w ramach przyszłego cyklu „Samoloty zagraniczne w służbie lotnictwa polskiego”. Chętnie więc widzielibyśmy proponowany przez Pana artykuł ze zdjęciami. Łączymy pozdrowienia.

Bernard Ziela — Zarki. Należy się zwrócić do Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego — Warszawa, ul. Krucza 36.

Witold Gula — Brzeście, pow. Kielec. Modelarskie paliwo rakietowe jest na razie dostępne tylko modelarzom zrzeszonym w APRL i pracującym pod opieką instruktora. Paliwa

tego nie ma w otwartej sprzedaży.

Kazimierz Jerzy — Świętochłowice. Ponieważ części, o które zapytujemy są różne dla różnych typów silników, radzimy zwrócić się do najbliższej modelarni lotniczej. Tam instruktor, po obejrzeniu tych silników, pomoże je uruchomić. Jako cewkę zapłonową można zastosować od motocykla lub specjalną. Napięcie żarzenia świec żarowych zależy od rodzaju świecy i wynosi 1,5 V lub 2 V; pobór prądu — rzędu 5 A.

Henryk Kucharski — Krzyżanki. Opisy samolotów „Mustang” i „Maksym Gorki” zamieściliśmy w „SP” nr 13, 14, 15/1959 r. i Nr 5/1960 r. Trzeci samolot z przyszłego wykazu jest nam nie znany.

P. Sokołowski — Warszawa. Oczywiście ma Pan rację. Astronauta John Glenn startując 20 lutego br. o godzinie 9,47 z przylądka Canaveral na Florydzie dokonał trzech okrążeń Ziemi i wylądował w odległości 1100 km na pół-wsch. od tego przylądka.

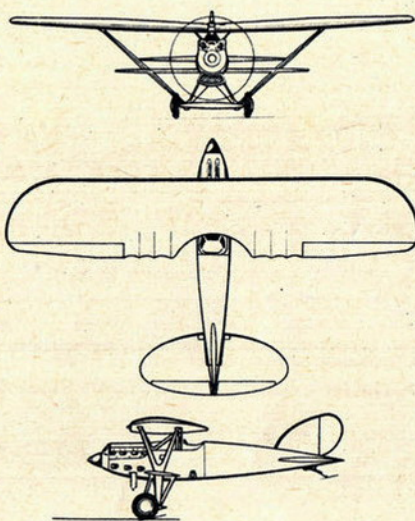
J. Zienkiewicz — Kargowa, pow. Sulechów. Prosimy napisać do Księgarni Wysyłkowej „Domu Książki” — Warszawa, ul. Nowolipie 4.

Zbigniew Morawski — Włocławek. Pierwsza w naszej literaturze książka o budowie rakiet amatorskich ukaże się w roku przyszłym, o czym powiadomimy naszych Czytelników.



## Hispano - Nieuport 52 C-1 Francja — Hiszpania

W (1914—1918) Hiszpania była państwem neutralnym, nie posiadała więc lotnictwa wojennego i nie rozwinęła u siebie własnych konstrukcji samolotów bojowych. Po



wojnie lotnictwo hiszpańskie sprowadzało niewielkie ilości potrzebnego sprzętu z Anglii i Francji. Były to przeważnie samoloty z „demobilu”, z bogatych zapasów wojennych. Pierwszym samolotem myśliwskim, budowanym seryjnie przez przemysł Hiszpanii, był właśnie francuski Nieuport 52 C-1. Samolot ten był produkowany w wytwórni Hispano. Został on wprowadzony do produkcji w 1927 r. po wygraniu konkursu ogłoszonego przez władze hiszpańskie. W zakładach Hispano wyprodukowano kilkadziesiąt egzemplarzy samolotu. W wojnie domowej 1936 r. myśliwce Hispano-Nieuport walczyły przeciwko sobie, korzystali z nich bowiem zarówno republikanie jak i frankistowscy nacjonalisti.

Hispano-Nieuport 52 C-1 był dość na owe czasy nowoczesnym jednomiejscowym, zastrzałowym półtorapłatem (tradycyjny układ Nieuporta), konstrukcji całkowicie metalowej.

Górne skrzydło konstrukcji dwudźwigarowej, kryte płótnem, osadzone było na koźle z rur stalowych i podparte do podwozia parą metalowych zastrzałów w kształcie litery V. W połowie swej długości zastrzał przechodził przez dolne małe skrzydło, całkowicie metalowe. Lotki tyłne na górnym płacie. Kadłub konstrukcji skorupowej o ładnych opływowych liniach, kabina pilota odkryta.

Usterzenie wolnonośne o obrysie eliptycznym. Podwozie stałe, dwukołowe. Płozą ogonową resorowa. Silnik rzędowy, o układzie V, chłodzony cieczą 12 cylindrowy typu Hispano Suiza 12H6 o mocy 580 KM. Śmigło drewniane dwułopatowe.

Dane techniczne: Rozpiętość — 12,0 m, długość — 7,50 m, pow. nośna (łącznie) — 29,34 m kw., ciężar własny — 1360 kg, ciężar całkowity — 1800 kg, obciążenie pow. 61,4 kg/m kw., obciążenie mocy — 3,03 kg/kW, prędkość maksymalna — 260 km/h, prędkość przelotowa — 220 km/h, prędkość lądowania — 125 km/h, wznoszenie na 5000 m — 13,5 min, pułap praktyczny — 8200 m.

## „SKRZYDLATA POLSKA”

### Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji:  
Warszawa 10,  
ul. Widok 8.  
Telefon: 6 88 41

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch” — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-10024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch” rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

PODPISANO DO DRUKU 12.X.1962 R.

Zam. 7309 H-60



WYDAWCA:  
Wydawnictwa  
Komunikacji  
i Łączności

Warszawa,  
ul. Kazimierzowska 52  
tel. 25-00-61





JANUSZ GRABIAŃSKI — Polski śmigłowiec sanitarny w akcji